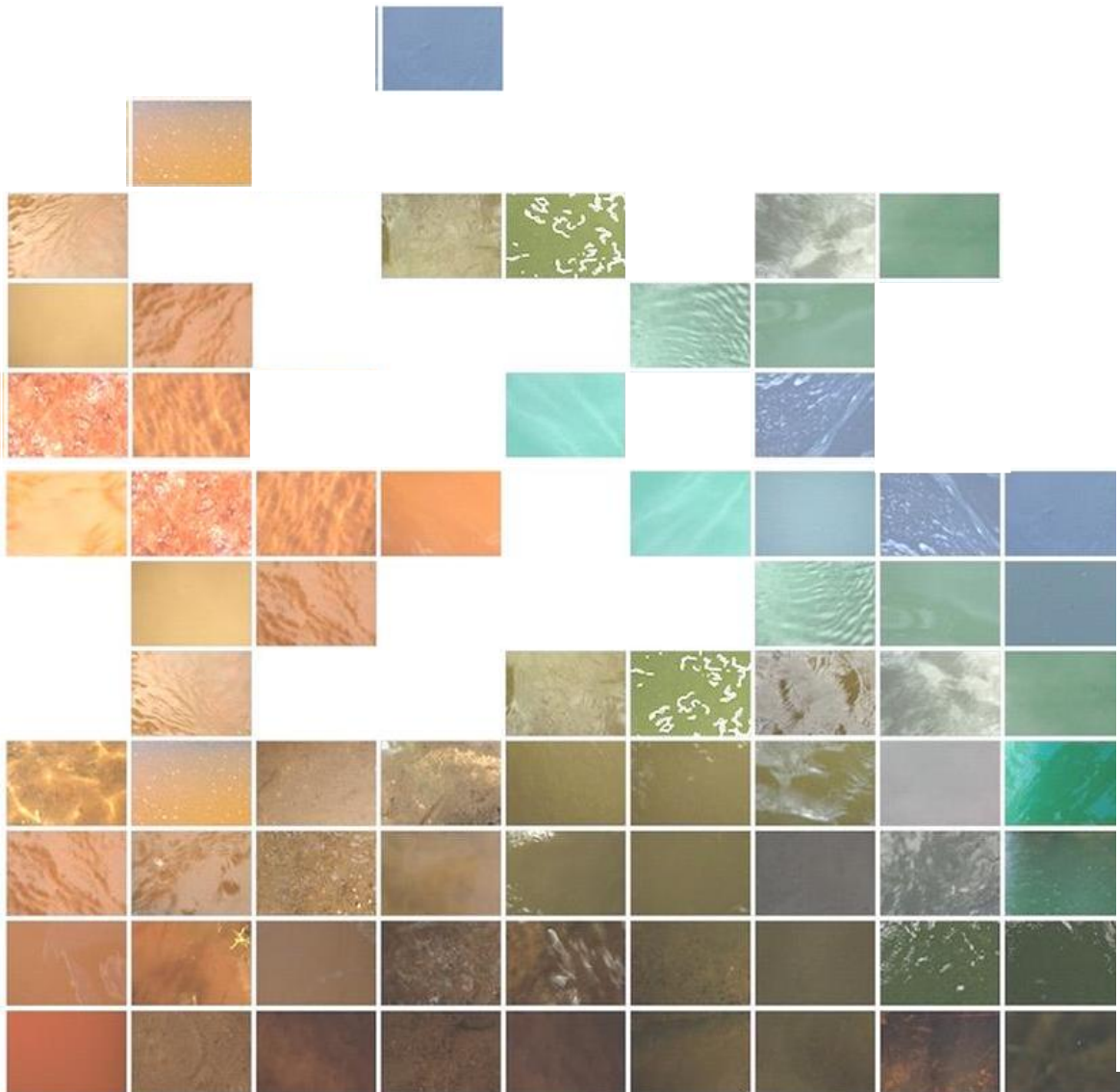


PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO TIETÊ – UGRH-19
RELATÓRIO II – PLANO DE BACIA
Conforme Anexo II da Deliberação CRH Nº 188 de 09/11/2016



Fonte: Coletivo Garapa: Escala cromática do leito do Rio Tietê

RESUMO

O Plano constitui-se em um dos mais importantes instrumentos de gestão e gerenciamento dos recursos hídricos, sendo este uma exigência da Política Estadual de Recursos Hídricos, que deve ser cumprida por todos os Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado de São Paulo.

Desta forma, aproximando o fim da vigência do Plano de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê (2009), iniciou-se em 2011, por meio do empreendimento 2011-BT-420, contratado em 19/12/2011, a revisão do Plano de Ação e Programa de Metas que viria constituir o Plano de Bacia (2015-2029). Este PBH foi aprovado pela Deliberação CBH-BT n° 138/2014.

Foi elaborado adotando-se orientações contidas dentro do possível na Deliberação CRH n° 146/12, tendo em vista que na data de sua publicação a revisão do PBH-CBH-BT já ter sido contratada, bem como conceitos, terminologias e proposições do Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH e de outras deliberações de interesse estabelecidas pelo Conselho.

Contudo, em decorrência da publicação da Deliberação CRH n° 146/2012, de 11 de dezembro de 2012, Deliberação CRH n° 188/2016, de 09 de novembro de 2016, referendada em 14 de dezembro de 2016, bem como, da Deliberação CRH n° 190, de 14 de dezembro de 2016, o referido PBH necessitou ser reestruturado a fim de atender as novas normas.

Diante desta situação, foi elaborado o primeiro relatório, denominado “Relatório I – Informações básicas” que compreendeu parte do Plano de Bacia da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos n° 19 – UGRHI 19, definido de acordo com a Lei Estadual de Recursos Hídricos n° 7663/91 e suas regulamentações, devidamente reestruturado conforme as supracitadas deliberações.

Nele foram organizados elementos técnicos de interesse e estabelecidos objetivos, diretrizes, critérios e intervenções necessárias para o gerenciamento dos recursos hídricos, ordenados na lógica de Programas de Duração Continuada - PDC.

Outra alteração realizada foi a reorganização das ações, metas e investimentos de forma a coincidir com o Plano Plurianual – PPA. Assim, o PBH-CBH-BT original que foi organizado com Programa de investimentos entre 2015 a 2029 passou para 2016 a 2027, divididos em 3 (três) quadriênios sem alterações das ações, metas e prioridades previstas.

Sendo assim, o Relatório I também foi composto de texto, Quadro de Metas e Ações indicadas para realização nos prazos 2016/2019 (1° Quadriênio), Mapas de Diagnóstico Geral e Mapas Diagnósticos por Regiões definidas por afinidades de Sub Bacias. As metas e ações foram organizadas de acordo com os PDCs – Programas de Duração Continuada, segundo Deliberação CRH n° 188/2016 e 190/2016.

Dentre os PDCs foram priorizados, para este 1° Quadriênio (2016-2019), 6 (seis) Sub PDCs distribuídos em 3 (três) PDCs, que foram selecionados considerando a identificação das demandas da região e a análise de áreas críticas para a gestão dos recursos hídricos.

Este segundo documento é denominado “Relatório II – Plano de Bacia 2016-2027” e apresenta além do prognóstico da situação dos recursos hídricos na área de atuação do Comitê, a atualização do Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI-19.

Ressalta-se novamente que uma das características apresentadas nesse plano é a participação de todos os segmentos envolvidos no Gerenciamento dos Recursos Hídricos da Bacia, a Sociedade Civil, Prefeituras e Estado, permitindo a realização de um Plano que atendesse a expectativas de soluções dos problemas ambientais com sustentabilidade, para a Bacia em estudo.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
1.1. Diagnóstico – Complementação ao Relatório I – Informações Básicas	6
1.1.1 Remanescente de vegetação natural e áreas protegidas	6
1.1.2. Áreas suscetíveis à erosão, escorregamento e/ou assoreamento	11
1.2 Prognóstico – Complementação ao Relatório I – Informações Básicas	13
1.2.1 Gestão dos recursos hídricos da UGRHI	13
1.2.1.1 Legislação pertinente aos recursos hídricos	13
1.2.1.2 Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	20
1.2.1.3. Enquadramento dos corpos d'água	25
1.2.1.4 Monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	29
2. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO	37
3. PROGNÓSTICO	48
3.1. Planos, Programas, Projetos e Empreendimentos com Incidência na UGRHI	48
3.1.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos	48
3.1.2. Empreendimentos financiados pelo FEHIDRO através do CBH-BT	48
3.1.3. Programa Água Limpa	59
3.1.4. Município Verde Azul	60
3.1.5. Projeto Biota FAPESP	62
3.1.6. Projeto Ambiental Estratégico “Aquíferos”	65
3.1.7. Planos setoriais municipais	65
3.1.8. Políticas urbanas	67
3.2. Cenário de Planejamento	69
3.2.1. Dinâmica socioeconômica	70
3.2.1.1. Projeção populacional	70
3.2.1.2 Indicadores econômicos	74
3.2.2. Demandas por recursos hídricos	78
3.2.2.1 Demandas consuntivas	78
3.2.2.2 Demandas não consuntivas	83
3.2.3. Disponibilidade de recursos hídricos	85
3.2.4. Balanço: demanda <i>versus</i> disponibilidade	88
3.2.5. Qualidade das águas	93
3.2.6. Saneamento básico	95
3.2.6.1. Abastecimento de água potável	95
3.2.6.2. Esgotamento sanitário	98
3.2.6.3. Manejo de resíduos sólidos	107
3.2.6.4. Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas	114
3.3. Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI	117
3.3.1. Outorga de uso dos recursos hídricos	117
3.3.2. Licenciamento ambiental	123
3.3.3. Sistema de informações sobre recursos hídricos	127
3.4. Áreas Críticas e Prioridades para Gestão dos Recursos Hídricos	130

3.4.1 Delimitação de áreas críticas para gestão dos recursos hídricos	130
3.4.1.1 Diagnóstico Situacional	130
3.4.2 Estabelecimento de prioridades para a gestão dos recursos hídricos	134
3.5. Propostas de intervenção para gestão dos recursos hídricos da UGRHI	138
4. PLANO DE AÇÃO PARA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA UGRHI	155
4.1. Definição das metas e ações para a gestão dos recursos hídricos da UGRHI	155
4.2. Montagem do Programa de Investimentos	164
4.3. Definição do Arranjo Institucional para Implementação do PBH	166
4.4. Definição da Sistemática de Acompanhamento e Monitoramento do PBH	169
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	170
6. TERMINOLOGIA TÉCNICA	172
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	179
8. ANEXOS	181

1. INTRODUÇÃO

Após análise do Relatório I – Informações Básicas, do Plano da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – UGRH-19, pela Coordenadoria de Recursos Hídricos da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, foi detectada a necessidade de complementações, que foram realizadas e seguem no primeiro capítulo.

Posteriormente são apresentados a Síntese do Diagnóstico, o Prognóstico e o Plano de Ação objetivando atender às Deliberações CRH nº 146 de 11/12/12 e nº 188 de 09/11/16.

1.1. Diagnóstico – Complementação ao Relatório I – Informações Básicas

1.1.1 Remanescente de vegetação natural e áreas protegidas

O Comitê inclui em suas deliberações que tratam sobre diretrizes e critérios visando à indicação para obtenção de financiamento com recursos FEHIDRO (compensação financeira e cobrança pelo uso dos recursos hídricos), artigo específico esclarecendo que nos casos de reflorestamento, o tomador deverá apresentar Certidão Negativa de Multa pela CETESB, comprovando que a área de implantação do projeto não é objeto de Autuação Ambiental e a respectiva licença de intervenção na área e CFA (reflorestamento acompanhado por 3 anos).

Nos respectivos parágrafos deste artigo é informado que a solicitação de recursos para projetos de reflorestamento fica condicionada a apresentação de Plano de Controle de Erosão e que os investimentos na área de reflorestamento e recomposição de vegetação ciliar serão exclusivamente em mananciais de abastecimento público, incluindo seus afluentes, iniciando pelas nascentes elencadas nos diagnósticos daqueles mananciais já financiados pelo Comitê, até o seu término.

Em relação aos diagnósticos dos mananciais de abastecimento público, foram financiados os seguintes empreendimentos:

Tabela 1: Diagnósticos de Mananciais Públicos

Código do empreendimento	Nome do Empreendimento
<u>2010-BT-396</u>	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CORREGO ALAMBARI, MUNICÍPIO DE AVANHANDAVA-SP
<u>2010-BT-397</u>	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIBEIRÃO BAGUAÇU, MUNICÍPIOS DE COROADOS, BILAC, ARAÇATUBA E BIRIGUI-SP
<u>2010-BT-398</u>	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÔRREGO DO GONZAGA, MUNICÍPIO DE PROMISSÃO-SP
<u>2010-BT-399</u>	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÔRREGO DO BAIXOTE, MUNICÍPIO DE COROADOS E BIRIGUI-SP
<u>2010-BT-400</u>	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÔRREGO FRUTAL, MUNICÍPIO DE GUARARAPES-SP
<u>2011-BT-421</u>	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÔRREGO DO BAIXOTE, MUNICÍPIOS DE COROADOS E BIRIGUI-SP (2ª FASE)
<u>2011-BT-422</u>	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIBEIRÃO BAGUAÇU, MUNICÍPIOS DE COROADOS, BILAC, ARAÇATUBA E BIRIGUI-SP (2ª FASE).
<u>2015-BT-557</u>	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR, APPS, NASCENTES E USOS DO RIBEIRÃO LAJEADO, MUNICÍPIOS DE PENÁPOLIS, ALTO ALEGRE E

Fonte: Elaborada pela contratada.

A seguir figura contendo o parâmetro R.09-A – Unidades de Conservação (UC) e Terras Indígenas (TI), ressaltando-se novamente que embora alguns municípios apresentem tais áreas em seus territórios, as mesmas encontram-se fora dos limites da UGRHI 19.

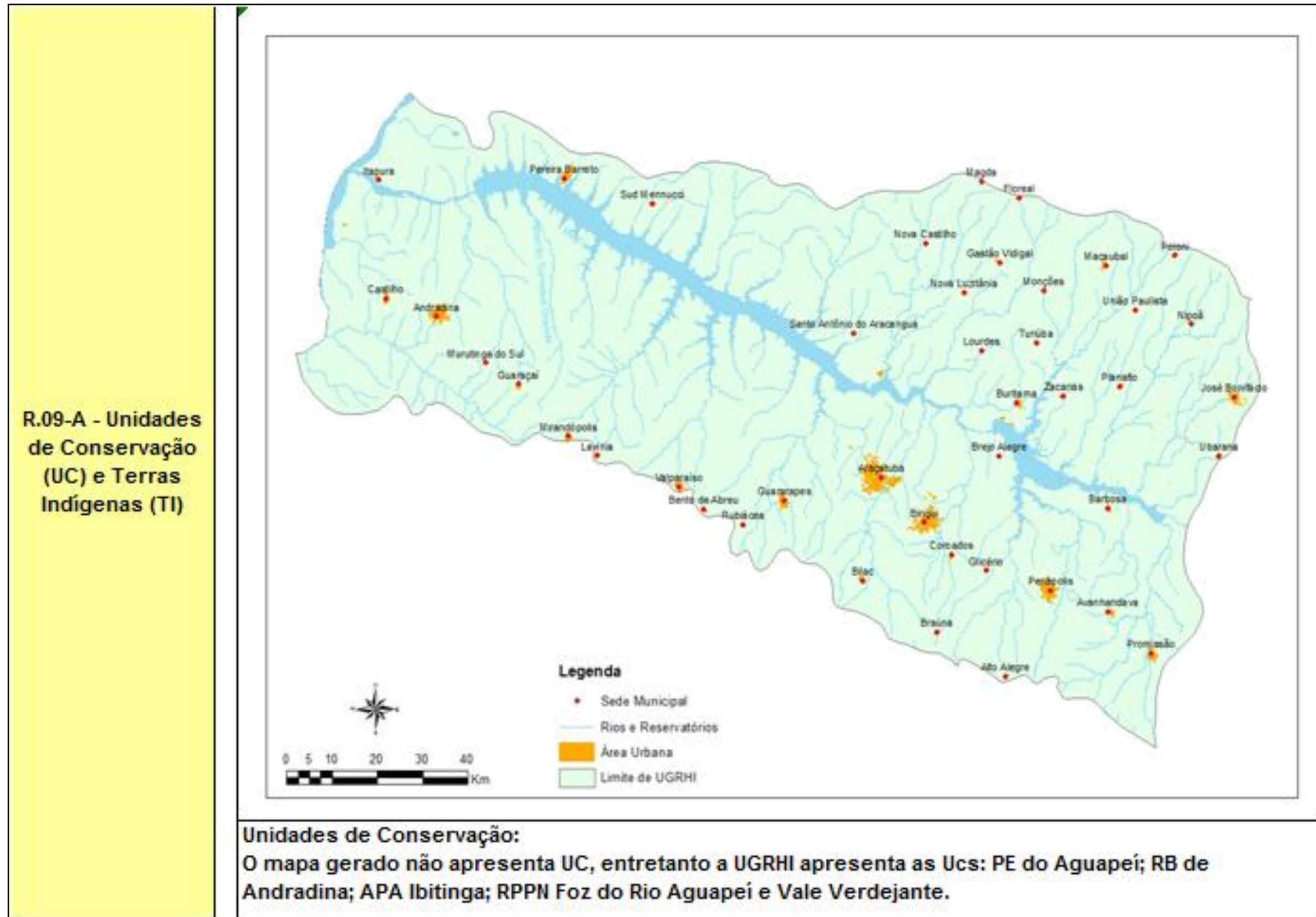
Destaca-se que a Lei Estadual nº 4.920/1985 transformou em reserva biológica, destinada à preservação da fauna e flora, as áreas de mata da Estação Experimental de Zootecnia de Andradina, do Instituto de Zootecnia da Coordenadoria de Pesquisa Agropecuária, localizada no município de Andradina. Atualmente a Estação Experimental de Zootecnia de Andradina possui a denominação de Polo Regional Extremo Oeste - Andradina, vinculada à Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento.

Esta reserva biológica possui cerca de 168 hectares, ocupando área da Mata Atlântica de Interior (Floresta Estacional Semidecidual) em transição para a vegetação de Cerrado e, apesar de relativamente pequena, é muito significativa para a região, por seu ecossistema que abriga variadas espécies, inclusive algumas em extinção, como o pequeno primata “Sauá”.

Na Figura 3, pode-se observar o remanescente florestal da UGRHI 19 com a adequações solicitadas na avaliação do Relatório I – Informações básicas.

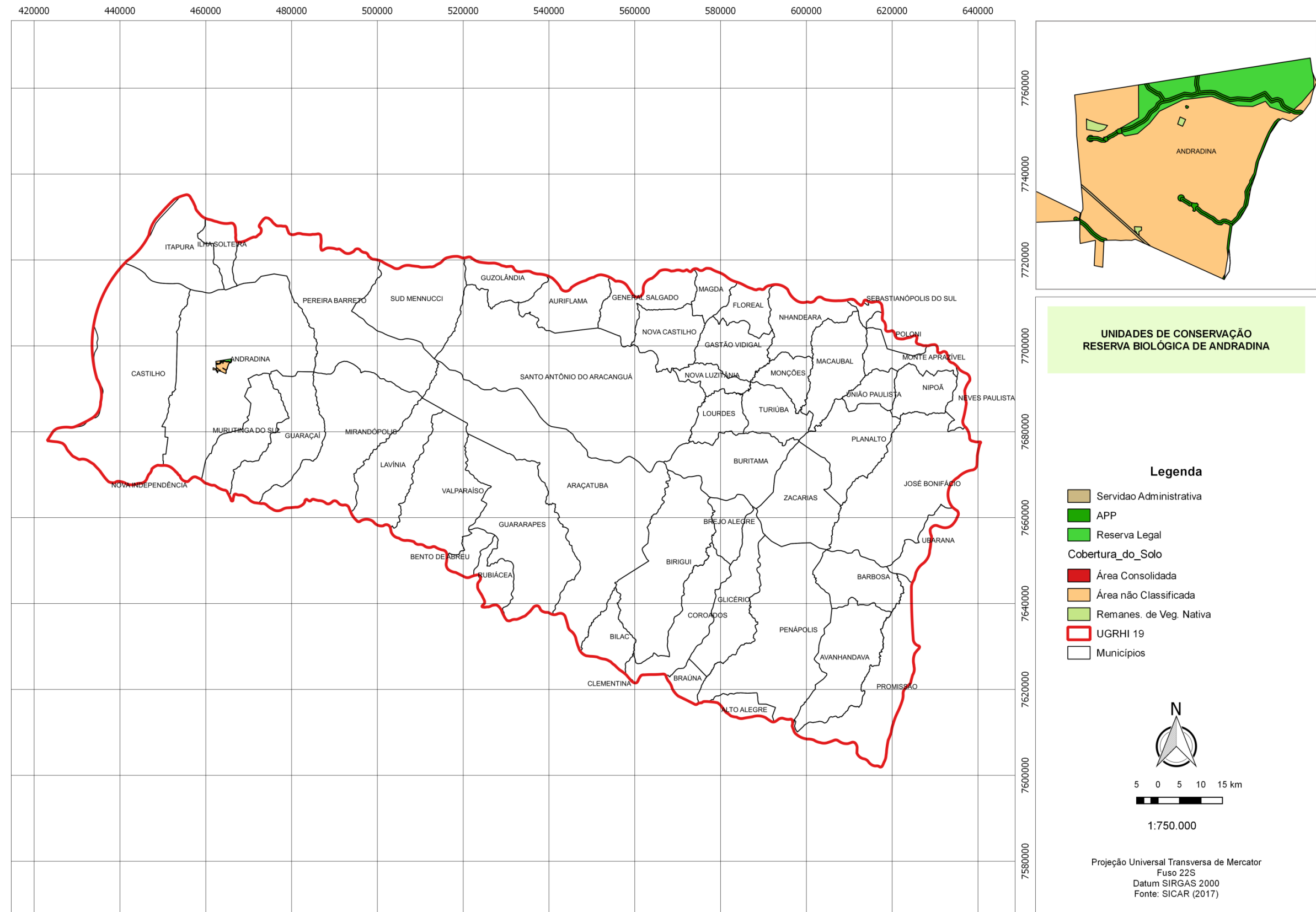
Este capítulo 1.1.1 substitui o capítulo 2.2.2 do Relatório I – Informações Básicas do Plano da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – UGRH-19.

Figura 1: Unidades de Conservação (UC) e Terras Indígenas (TI)



Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2016 – Ano Base 2015

Figura 2: Reserva biológica de Andradina



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Figura 3 – Remanescente florestal da UGRHI 19.

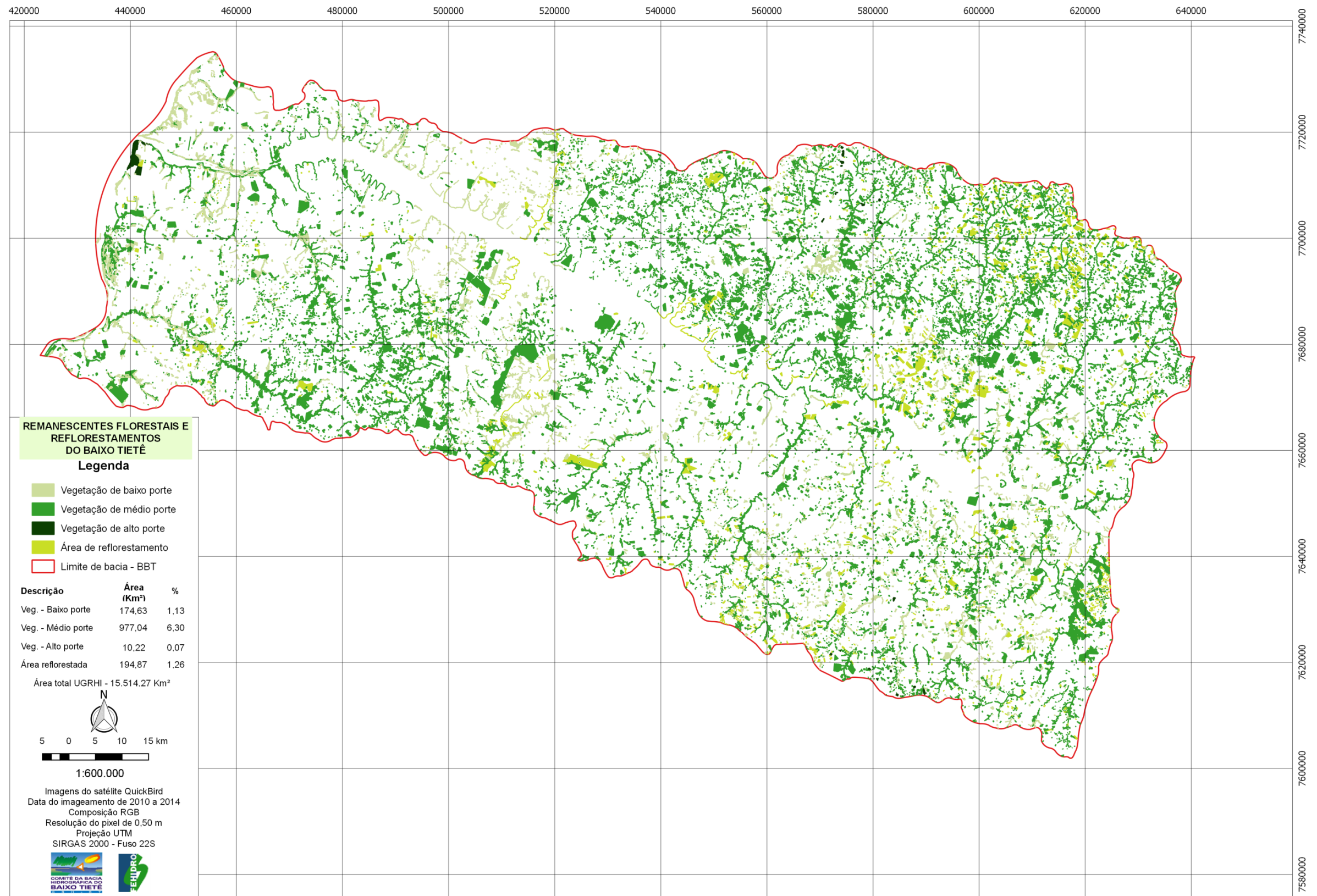
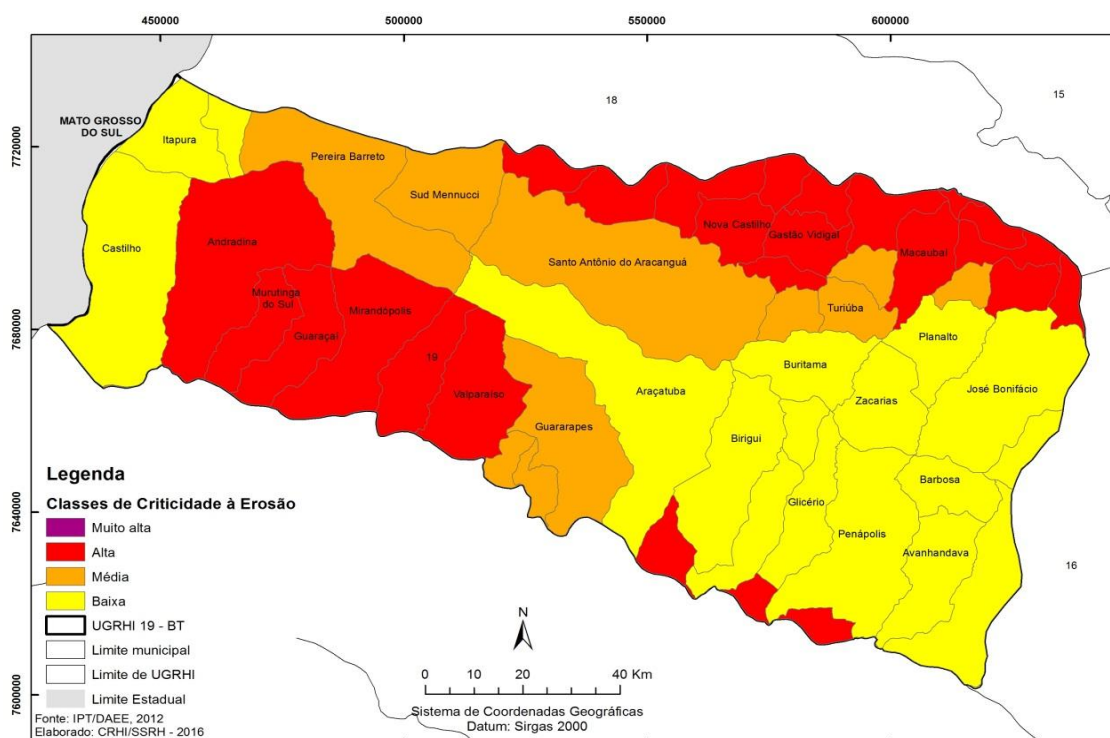


Figura 5: Parâmetro P. 09-A – Criticidade em relação aos processos erosivos



Fonte: Relatório de Situação 2017 – Ano Base 2016 da UGRH-19.

Vale ressaltar que os parâmetros P. 07-A – ICE – Índice de Concentração de Erosões e P. 09-A – Criticidade em relação aos processos erosivos, são disponibilizados pelo DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica e IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, através do Relatório "Cadastramento de pontos de erosão e inundação no Estado de São Paulo" datado de 2012.

Em relação ao tema, o Comitê financiou empreendimentos destinados à execução de obras para combate à erosão e Planos Diretores de Combate à Erosão, estando em andamento empreendimento sob título “Sistema de Classificação Altimétrica do Uso do solo da UGRH-19 para fins de Plano de Combate à Erosão” que permitirá o melhor conhecimento acerca do assunto no âmbito da bacia, e consequentemente melhores orientações para gestão.

Este capítulo 1.1.2 substitui o capítulo 2.2.3 do Relatório I – Informações Básicas do Plano da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – UGRH-19.

1.2 Prognóstico – Complementação ao Relatório I – Informações Básicas

1.2.1 Gestão dos recursos hídricos da UGRHI

1.2.1.1 Legislação pertinente aos recursos hídricos

As legislações existentes que servem como instrumentos de gestão na bacia do Baixo Tietê podem ser assim relacionadas:

- **Lei Federal nº 9.433 de 08 de Janeiro de 1997.**

“Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos”

- **Lei Federal nº 9.605 de 12 de Fevereiro de 1998.**

“Lei de Crimes Ambientais- Dispõe sobre as Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente”.

- **Lei Federal nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007.**

“Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico”.

- **Lei Estadual nº 7.663, de 30 de Dezembro de 1.991**

“Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como aos Sistemas Integrados de Gerenciamento de Recursos Hídricos.”

- **Lei Estadual 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.”

- **Decreto Estadual: nº 50.667 de 30 de Março de 2006.**

“Regulamenta dispositivos da Lei 12.183 de 20 de Dezembro de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.”

- **Decreto Estadual nº 56.504 de 09/12/2010.**

“Aprova e fixa os mecanismos e valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê.”

- **Lei Estadual nº 16.337 de 14 de dezembro de 2016.**

“Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH, e dá providências correlatas.

Esta última Lei estabelece em seu 11º artigo que a “prioridade de uso dos recursos hídricos deve ser estabelecida nos Planos de Bacias Hidrográficas” constando em seu parágrafo único que “o Conselho Estadual de Recursos Hídricos deve estabelecer prazo para que os Comitês de Bacias Hidrográficas atendam, em seus Planos de Bacias Hidrográficas”.

Conforme já informado no Capítulo 2.1.5 que trata sobre a demanda por recursos hídricos no CBH-BT, do Relatório I – Informações Básicas, o Comitê estabelece como prioridades de uso igualmente aquelas elencadas no 12º artigo da Lei nº 16.337/2016 :

- I. Consumo Humano e dessedentação de animais;
- II. Abastecimento de água à população;
- III. Abastecimento de água para estabelecimentos industriais, comerciais e públicos em geral, situados em áreas urbanas, que se utilizam diretamente da rede pública;
- IV. Atividades agrícolas em pequenas propriedades para produção de alimentos básicos, olericultura, fruticultura e produção de mudas em geral;
- V. Abastecimento industrial, para fins sanitários e para a indústria de alimentos;
- VI. Aqüicultura;
- VII. Sistemas de irrigação coletiva;
- VIII. Abastecimento industrial em geral, inclusive para a agroindústria;
- IX. Irrigação de culturas agrícolas em geral, com prioridade para produtos de maior valor alimentar e tecnologias avançadas de irrigação;
- X. Geração de energia elétrica, inclusive para o suprimento de termoelétricas;
- XI. navegação fluvial e transporte aquático;
- XII. usos recreativos e esportivos;
- XIII. desmonte hidráulico e na indústria da mineração;
- XIV. diluição, assimilação e transporte de efluentes urbanos, industriais e agrícolas tratados e que atendam às condições, padrões e exigências estabelecidas nas normas ambientais.

§ 1º - Em situações de escassez hídrica, os titulares ou delegatários dos serviços de abastecimento de água, conforme legislação pertinente, devem estabelecer, em seus planos de contingência, alocações específicas de água para atender às necessidades do suprimento doméstico, das instalações de saúde, de segurança pública e combate a incêndio e sistemas de segurança operacional.

Em nível federal, a Agência Nacional de Águas (ANA), criada pela lei federal nº 9.984 de 2000, é o órgão regulador vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), destinado a fazer cumprir os objetivos e diretrizes da Lei das Águas do Brasil, a lei nº 9.433 de 1997, seguindo basicamente quatro linhas de ação:

- 1. Regulação:** controla o acesso e uso dos recursos hídricos de domínio da União, ou seja, aqueles que fazem fronteiras com outros países ou passam por mais de um Estado. Regula também os serviços de irrigação (quando em regime de concessão) e adução de água bruta, além de emitir e fiscalizar o cumprimento de normas, especialmente as outorgas, sendo também a responsável pela fiscalização da segurança de barragens outorgadas por ela;
- 2. Monitoramento:** sendo responsável por acompanhar a situação dos recursos hídricos do Brasil, coordena a Rede Hidrometeorológica Nacional, captando com o apoio dos estados e outros parceiros, informações como nível, vazão, sedimentos dos rios e quantidades de chuvas. Com base nessas informações, fica possível o planejamento do uso da água e prevenção a eventos críticos, como secas e inundações. Em colaboração com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (NOS), define regras de operação dos reservatórios das usinas hidrelétricas, objetivando garantir que todos os setores que dividem o reservatório tenham acesso aos recursos hídricos represados;
- 3. Aplicação da Lei:** como coordenadora da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, realiza e dá apoio a programas e projetos, órgãos gestores estaduais e à instalação de comitês e agências de bacias, estimulando assim a participação de representantes dos governos, usuários e comunidades, numa gestão participativa e democrática;
- 4. Planejamento:** elaboração ou participação em estudos estratégicos tais como Planos de Bacias Hidrográficas, Relatórios de Conjuntura dos Recursos Hídricos, entre outros, em parceria com instituições e órgãos públicos.

Em nível estadual, o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos foi criado por determinação da Constituição do Estado de São Paulo, promulgada em 1989, com o objetivo de garantir e recuperar a quantidade e a qualidade das águas, recurso natural e finito, essencial à vida e ao desenvolvimento sócio-econômico do Estado.

Em 1991 foi instituída a Lei Estadual nº 7.663, fundamentando o gerenciamento descentralizado, integrado e participativo, reconhecendo a água com um bem público e de valor

econômico, tendo no Comitê de Bacia um instrumento para compatibilizar e adequar os seus usos, de acordo com as características regionais.

Para execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, foram criados três mecanismos que buscam responder a questionamento para a Gestão dos Recursos Hídricos Estadual:

1. **Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH:** mecanismo técnico para responder às questões o que fazer, por que fazer, quando fazer, quanto custa, definindo investimentos necessários para execução das ações planejadas;
2. **Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO:** mecanismo que responde à questão da origem dos recursos financeiros, criando suporte para a execução da Política de Recursos Hídricos, identificando a fonte/origem desses recursos e suas aplicações;
3. **Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH: é um mecanismo político e institucional, que responde às questões quem faz e como fazer, definindo a forma de participação do Estado, Municípios, Usuários e a Sociedade Civil na execução das ações planejadas e suas respectivas responsabilidades, para isso foram criados os colegiados decisórios CRH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos e CBH's – Comitês de Bacias Hidrográficas.**

Ainda segundo a Lei Estadual nº 7.663/91, os Comitês de Bacias Hidrográficas são órgãos consultivos e deliberativos de nível regional, e a eles compete:

1. Aprovar a proposta da bacia hidrográfica, para integrar o Plano Estadual de Recursos Hídricos e suas atualizações;
2. Aprovar a proposta de programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos em particular os referidos no Artigo 4.º desta Lei, quando relacionados com recursos hídricos;
3. Aprovar a proposta do plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica, em especial o enquadramento dos corpos d'água em classes de uso preponderantes, com o apoio de audiências públicas;
4. Vetado;
5. Promover entendimento, cooperação e eventual conciliação entre os usuários dos recursos hídricos;

6. Promover estudos, divulgação e debates, dos programas prioritários de serviços e obras a serem realizados no interesse da coletividade;
7. Apreciar, até 31 de março de cada ano, relatório sobre “A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica”.

A seção III, Artigo 30, da Lei Estadual nº 7.663/91, disserta acerca dos órgãos de Outorga de Direito de Uso das Águas, de Licenciamento de Atividades Poluidoras e demais órgãos Estaduais participantes.

O órgão responsável pela gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo é o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE. Este órgão atua de maneira descentralizada, no atendimento aos municípios, usuários e cidadãos, executando a Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, bem como coordenando o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos, nos termos da Lei Estadual nº 7.663/91, adotando bacias hidrográficas como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento.

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB é a agência do Governo do Estado responsável pelo controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades geradoras de poluição, com a preocupação fundamental de preservar e recuperar a qualidade das águas, do ar e do solo.

Para atendimento a um dos itens estabelecidos na Lei 7.663/91, o CRH aprovou a Deliberação nº 146 em 11/12/12, que definiu os critérios, os prazos e os procedimentos para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica e do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica.

Dentre os vários artigos desta Deliberação destaca-se o Artigo 2º, que contém a relação de diretrizes que os Planos de Bacia Hidrográfica devem contemplar:

- I. O atendimento das diretrizes constantes da Política Nacional de Recursos Hídricos e da Política Estadual de Recursos Hídricos, seus regulamentos e/ou alterações legais;
- II. O atendimento das disposições do Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH e do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH;
- III. A integração com as políticas, os planos, programas, projetos e estudos incidentes na área de abrangência das respectivas bacias hidrográficas, de âmbito geral, regional ou setorial, tais como aqueles relacionados ao saneamento, ao meio ambiente, à agricultura, à habitação, à saúde, ao uso e ocupação do solo, ao gerenciamento costeiro e às mudanças climáticas;

- IV.** A promoção da gestão compartilhada dos recursos hídricos e da articulação político-institucional, para o estabelecimento de metas comuns e consensuais entre as Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI que compartilham sistemas hídricos superficiais e/ou subterrâneos, seja por interligação natural ou por derivação, com o objetivo de compatibilizar as questões interbacias para garantir a disponibilidade e a qualidade das águas e para prevenir e mitigar os conflitos de usos nestas bacias;
- V.** A integração com os instrumentos de planejamento e gerenciamento dos corpos d'água de domínio da União, em consonância com o órgão gestor Federal e com os órgãos gestores dos demais Estados que compartilham estes recursos, visando garantir a disponibilidade e a qualidade das águas e prevenir e mitigar os conflitos de usos nestas bacias;
- VI.** O estabelecimento de diretrizes e critérios gerais para os instrumentos de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos da UGRHI;
- VII.** A promoção do planejamento e gestão compartilhada dos recursos hídricos, envolvendo os três segmentos integrantes do CBH e o fortalecimento do papel e da participação das administrações públicas e da sociedade civil na condução dos processos e decisões;
- VIII.** A promoção de parcerias e dos arranjos institucionais necessários ao cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos no Plano de Bacia Hidrográfica;
- IX.** A promoção do alinhamento entre os recursos financeiros e as metas estabelecidas no Plano de Bacia Hidrográfica, evitando a pulverização de recursos em ações que não contribuam direta e significativamente para a redução dos impactos negativos sobre os recursos hídricos da UGRHI;
- X.** A identificação de alternativas para diversificar as fontes de captação de recursos financeiros, ampliando as verbas captadas em órgãos ou instituições, nacionais e internacionais;
- XI.** O estabelecimento de programas, projetos e ações de educação ambiental, visando: a comunicação social; a formação para qualificação técnica e para participação no Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH; a mobilização social e a articulação institucional para o exercício do controle social na elaboração e implementação do Plano de Bacia Hidrográfica.

O Comitê busca atender no desenvolvimento deste Plano de Bacia o descrito nos incisos I e II, e para o inciso III, o sub-capítulo 3.1 do Plano, denominado “Planos, Projetos e Empreendimentos

com incidência na UGRHI”, do presente Relatório II – Prognóstico, trará o levantamento atualizado e detalhado destes dados.

Para apoio aos Comitês no desenvolvimento do inciso IV, o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos – CORHI promove Oficinas Regionais para a Bacia Hidrográfica do Rio Tietê, com os integrantes dos Comitês das Bacias Piracicaba/Capivari/Jundiaí, Alto Tietê, Sorocaba e Médio-Tietê, Tietê-Jacaré, Tietê-Batalha e do Baixo Tietê.

Uma das ações previstas no Plano Estadual de Recursos Hídricos (2016-2019) é a elaboração de projeto para a estruturação e o fortalecimento da integração dos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Tietê. Seu objetivo é o de se estabelecer uma agenda dos CBH’s do Rio Tietê para discussões e definição de ações não estruturais, que permitam a integração em temas de interesse comum, tais como:

- ✓ Ambiente adequado para diálogo entre os Comitês;
- ✓ Mecanismos para a integração dos instrumentos de gestão;
- ✓ Condições quanti-qualitativas dos pontos de entrega entre Comitês;
- ✓ Medidas comuns para atendimento da demanda hídrica;
- ✓ Proteção e recuperação de mananciais;
- ✓ Mecanismos institucionais e agências de bacia;
- ✓ Integração dos demais Comitês que estão inseridos na Macrometrópole paulista;
- ✓ Levantamento e divulgação da situação da Bacia do Rio Tietê.

Em relação ao inciso V, tem-se que a UGRHI 19 limita-se ao norte com a UGRHI 18, da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados, ao sul com a UGRHI 20, da Bacia Hidrográfica do Rio Aguapeí, a leste com a UGRHI 16, da Bacia Hidrográfica do Tietê/Batalha e, a oeste com o Estado de Mato Grosso do Sul, cuja divisa é formada pelo Rio Paraná.

Portanto, o Comitê tem como único confrontante inter-estadual, o Rio Paraná, de domínio federal, sob gestão da Agência Nacional de Águas – ANA, com a qual o CBH-BT realiza reuniões de trabalho quando necessário, para a devida integração do planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos em comum.

O inciso VI solicita o estabelecimento de diretrizes e critérios gerais para os instrumentos de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos da UGRHI. Tais critérios e diretrizes são detalhados nos capítulos do Plano referentes a tais instrumentos, a saber:

- Legislação pertinente aos recursos hídricos;
- Outorga de uso dos recursos hídricos;
- Licenciamento Ambiental;
- Cobrança pelo uso de dos recursos hídricos;
- Enquadramento dos corpos d'água;
- Monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos; e
- Sistema de informações sobre recursos hídricos.

A promoção do planejamento e gestão compartilhada dos recursos hídricos, envolvendo os três segmentos integrantes do CBH e o fortalecimento do papel e da participação das administrações públicas e da sociedade civil na condução dos processos e decisões, conforme consta no inciso VII, é realizada de forma constante no Comitê, através das diversas reuniões e assembléias realizadas periodicamente com apoio da Secretaria Executiva do Comitê.

Para cumprimento do inciso VIII, observa-se o Comitê busca também através de reuniões, o alinhamento e compromisso dos atores envolvidos com os recursos hídricos, na busca da implantação do estabelecido no Plano, de maneira a alcançar o horizonte visto como ideal para a bacia.

O presente Plano de Bacia almeja o máximo atendimento aos incisos IX e X, através da metodologia proposta pela Deliberação, ou seja, Diagnóstico, Prognóstico e posterior Plano de Ação, sendo que neste último constarão programas, projetos e ações de educação ambiental em observação ao inciso XI.

Este capítulo 1.2.1.1 substitui o capítulo 3.1 do Relatório I – Informações Básicas do Plano da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – UGRH-19.

1.2.1.2 Cobrança pelo uso dos recursos hídricos

O Comitê de Bacia do Baixo Tietê com base na Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005 e o Decreto nº 50.667, de 30 de março DE 2006 que disciplina a cobrança pelo uso da água no Estado de São Paulo, aprovou a Deliberação CBH-BT nº 090/2009 de 14/08/2009, posteriormente retificada pela Deliberação CBH-BT nº 093/2009 de 17/11/2009, que definiu os critérios para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, na bacia hidrográfica do Baixo Tietê.

Logo abaixo a tabela demonstra a evolução da cobrança no CBH-BT, desde sua implantação em 2012, de acordo com dados repassados pelo setor responsável pela mesma no Departamento de

Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo, sendo que ao final do ano de 2017 constavam cadastrados 285 usuários pagantes pelo uso de recursos hídricos.

Tabela 2: Evolução dos Saldos da Conta da Cobrança

ANO	SALDO EM 31/12 (R\$)
2012	2.583.513,39
2013	2.573.129,65
2014	5.950.660,40
2015	10.410.874,42
2016	17.338.775,75
2017	23.134.714,31

Fonte: Setor de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos do DAEE.

A tabela 02 apresenta os empreendimentos financiados com recursos da cobrança nas seguintes situações segundo o SINFEHIDRO: “não iniciado”, “em execução” e “concluído”.

Tabela 3: Empreendimentos financiados com recursos da Cobrança do CBH-BT

Código de empreendimento	Nome do empreendimento	PDC	Valor total pleiteado
<u>2016-BT COB-2</u>	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUAS NOVE DE JULHO E DR. JÚNIO LUSWARGHL - BAIRRO JARDIM SAMPAIO II - MIRANDÓPOLIS / SP - 2A ETAPA.	Prevenção e Defesa Contra Inundações	389.580,76
<u>2016-BT COB-4</u>	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS DA AV. LEANDRO RATISBONA DE MEDEIROS.	Prevenção e Defesa Contra Inundações	967.964,69
<u>2016-BT COB-6</u>	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA BENJAMIM CONSTANT	Prevenção e Defesa Contra Inundações	200.361,41
<u>2016-BT COB-7</u>	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA JULITA XAVIER ROMANGNOLI	Prevenção e Defesa Contra Inundações	387.196,10
<u>2016-BT COB-8</u>	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS R. RODRIGUES ALVES	Prevenção e Defesa Contra Inundações	873.529,70
<u>2016-BT COB-9</u>	REFLORESTAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR NO RIBEIRÃO BAGUAÇÚ, TUPI E PEDRA.	Prevenção e Defesa Contra Erosão Solo e o Assoreamento dos Corpos d'Água	667.075,59
<u>2017-BT COB-17</u>	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO E ADEQUAÇÃO DA LINHA DE RECALQUE.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	69.649,00
<u>2017-BT COB-22</u>	EXECUÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO PARA EQUACIONAR DE FORMA CORRETA SOB OS PONTOS DE VISTA LEGAL, AMBIENTAL E SANITÁRIO, O SISTEMA DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	598.957,69

Fonte: SINFEHIDRO. Acesso em 31/01/18.

Estão em fase de análise os empreendimentos listados na tabela abaixo objetivando obter recursos da cobrança do CBH-BT.

Tabela 4: Empreendimentos com status “em análise” no SINFEHIDRO

Código de empreendimento	Nome do empreendimento	PDC	Valor total pleiteado
<u>2017-BT_COB-11</u>	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RUA PROGRESSO	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	871.460,28
<u>2017-BT_COB-12</u>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E CALIBRAÇÃO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO E REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE VAZAMENTO NÃO VISÍVEL NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO SISTEMA	Conservação e Proteção dos Mananciais Superficiais de Abastecimento Urbano	860.669,89
<u>2017-BT_COB-13</u>	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos	457.904,69
<u>2017-BT_COB-14</u>	AÇÕES DE COMBATE ÀS PERDAS DE ÁGUA -(FASE 02) - IMPLANTAÇÃO DE SENSORES DE NÍVEIS COM SISTEMA DE TELEMETRIA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE AVANHANDAVA - SP	Conservação e Proteção dos Mananciais Superficiais de Abastecimento Urbano	144.488,00
<u>2017-BT_COB-15</u>	CONSTRUÇÃO DE REDE DE GALERIAS E DISSIPADOR NA RUA DOM PEDRO II E 09 DE JULHO, POLONI, SÃO PAULO, BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO TIETÊ.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	191.604,12
<u>2017-BT_COB-16</u>	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	749.856,05
<u>2017-BT_COB-18</u>	COLETA, CONDUÇÃO E DISSIPAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NO CORREGO PALMEIRAS	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	529.258,76
<u>2017-BT_COB-19</u>	RECUPERAÇÃO DO SISTEMA DE CANAL ABERTO PARA CONTENÇÃO DE EROSIÃO DEVIDO A CAPTAÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	411.686,22
<u>2017-BT_COB-20</u>	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETROS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DA CIDADE DE VALPARAÍSO/SP.	Desenvolvimento Racional da Irrigação	140.503,20
<u>2017-BT_COB-21</u>	IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS ESTRUTURAIS E DAS LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO DA ETE DE PROMISSÃO, MUNICÍPIO DE PROMISSÃO - SP.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	2.201.349,17
<u>2017-BT_COB-23</u>	REABILITAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE MIRANDÓPOLIS COM A EXECUÇÃO DA ADEQUAÇÃO E MELHORIAS DAS ELEVATÓRIAS DE ESGOTO DO BAIRRO SANTA ROSA E DO RIBEIRÃO CLARO.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	981.847,63
<u>2017-BT_COB-24</u>	ELABORAÇÃO DO PROJETO PARA RETIRADA E DESTINAÇÃO FINAL DO LODOD DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) DO MUNICÍPIO DE MACAUBAL- SP	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	47.000,00
<u>2017-BT_COB-25</u>	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	148.064,51
<u>2017-BT_COB-27</u>	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO BAIRRO ÁGUA BRANCA E VISTA VERDE - ETAPA I	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	858.575,71
<u>2017-BT_COB-28</u>	SUBSTITUIÇÃO DE TRECHO DO INTERCEPTOR DO VEADINHO NO TOSELAR - BIRIGUI/SP	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos	846.677,38

		Recursos Hídricos	
<u>2017-BT COB-29</u>	CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	197.695,62
<u>2017-BT COB-30</u>	COLETA, CONDUÇÃO E DISSIPAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS ATÉ O CORREGO PALMEIRAS	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	456.364,38
<u>2017-BT COB-31</u>	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	Prevenção e Defesa Contra Erosão Solo e o Assoreamento dos Corpos d'Água	272.893,04
<u>2017-BT COB-32</u>	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO (GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS)	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	680.956,82
<u>2017-BT COB-33</u>	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	432.148,59
<u>2017-BT COB-34</u>	SISTEMAS DE MICRODRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - CÔRREGO DA PEDRA.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	424.028,82
<u>2017-BT COB-36</u>	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NO BAIRRO JARDIM DAS PALMEIRAS	Conservação de Recursos Hídricos na Indústria	403.126,72
<u>2017-BT COB-37</u>	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUAS NOVE DE JULHO E DR. JÚNIO LUSWARGHL - BAIRRO JARDIM SAMPAIO II - MIRANDÓPOLIS / SP - 3.A ETAPA	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	288.077,53
<u>2017-BT COB-38</u>	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA PROFª ODETE LUCINDA DOS SANTOS TITICO E AV. ÂNGELA FRANCHINI DORETTO - MURUTINGA DO SUL-SP	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	499.406,30
<u>2017-BT COB-39</u>	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	Prevenção e Defesa Contra Erosão Solo e o Assoreamento dos Corpos d'Água	390.979,29
<u>2017-BT COB-40</u>	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	Prevenção e Defesa Contra Erosão Solo e o Assoreamento dos Corpos d'Água	321.245,40
<u>2017-BT COB-41</u>	PROJETO DE ATERRO SANITÁRIO E ENCERRAMENTO DE ATERRO EXISTENTE.	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	76.600,00
<u>2017-BT COB-42</u>	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RUA IRMÃOS TORREZAN	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	520.077,82
<u>2017-BT COB-43</u>	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	152.413,07
<u>2017-BT COB-44</u>	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	Prevenção e Defesa Contra Erosão Solo e o Assoreamento dos Corpos d'Água	664.718,04
<u>2017-BT COB-45</u>	EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	712.082,54
<u>2017-BT COB-47</u>	CONSTRUÇÃO DE GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIROS ANA SÉRGIO MATOS, BRAS SANCHES E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE UBARANA	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	774.918,28
<u>2017-BT COB-48</u>	OBRA DE MELHORIA E SERVIÇOS DE CONTROLE DE EROSIÃO NO TALUDE NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - E.T.E. SUL	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	349.314,65
<u>2017-BT COB-49</u>	OBRAS E SERVIÇOS DE MELHORIA NAS ELEVATÓRIAS 6 E 7 DO SISTEMA PÚBLICO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e	145.998,10

MUNICÍPIO DE PEREIRA BARRETO-SP.		Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	
2017-BT COB-50	PROJETO DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO E REÚSO DE ÁGUA DE LAVAGEM DOS FILTROS E DECANTADORES DA ETA E DISPOSIÇÃO FINAL DO LODO NA CIDADE DE MIRANDÓPOLIS/SP	Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos	93.174,50

Fonte: SINFEHIDRO. Acesso em 31/01/18.

Cabe ressaltar que no Plano de Ação e Programa de investimentos (2016-2019) do Plano de Bacia, consta projeto para “Atualização dos Valores da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos” o que subsidiará o processo de revisão dos critérios e valores de cobrança. No mesmo Programa há previsão de execução dos seguintes projetos:

- Atualização do Cadastro de Usuários;
- Estudos com o objetivo da Implantação da Cobrança para Usuários Rurais;
- Apoio a Implementação de Instrumentos de Gestão na UGRHI-19 (fiscalização, outorga e cobrança).

Assim, prevendo atendimento aos itens I e II da listagem anterior, observa-se que está em andamento o empreendimento denominado “Implementação e Acompanhamento da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos no Baixo Tietê”, sob código 2017-BT-368, cujo objetivo geral é a contratação de serviços técnicos especializados para proceder à estruturação de base de trabalho visando o acompanhamento da implantação da cobrança na UGRHI 19 com a atualização, consistência e complementação cadastral dos usuários de recursos hídricos, industriais e urbanos na Bacia, principalmente para extensão da abrangência da cobrança até os usuários que se encontram clandestinamente utilizando desse bem público, e orientar aquisições que irão melhorar a estrutura da unidade do DAEE, fomentando a atuação do órgão gestor com suporte nas ações de fiscalização visando o fortalecimento dos instrumentos de gestão, bem como melhorar a estrutura da Secretaria Executiva do CBH-BT, papel este também desempenhado pelo Centro de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Baixo Tietê.

Os objetivos específicos deste projeto são:

- Definição de software compatível com os sistemas do DAEE, para fins de cadastro de usuários;
- Determinação do número de usuários de recursos hídricos, superficiais e subterrâneos com situação regular ou com necessidade de regularização quanto à outorga de direito de uso de recursos hídricos, emitidas pelo DAEE, ou ainda com Licença de Instalação

emitida pela CETESB na Bacia do Baixo Tietê;

- Verificação para os usuários cadastrados no DAEE/CETESB, da consistência dos dados atualizados nos processos existentes pertinentes à UGRHI 19.
- Verificação do atendimento às exigências das Portarias de Outorga do DAEE e da legislação dos recursos hídricos;
- Verificação da instalação de medidores de vazão, para cada usuário ou amostragem de usuários, com fim de constatar a veracidade dos dados informados ao sistema de cobrança.

Espera-se que este projeto traga dados importantíssimos para o projeto “Atualização dos Valores da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos” previsto no Plano de Ação e Programa de Investimentos (2016-2019) que, como dito anteriormente, subsidiará o processo de revisão dos critérios e valores da cobrança.

Este capítulo 1.2.1.2 substitui o capítulo 3.2 do Relatório I – Informações Básicas do Plano da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – UGRH-19.

1.2.1.3. Enquadramento dos corpos d’água

Conforme CETESB (2016), “os corpos de água doce superficial, ou trechos destes, situados no território do Estado de São Paulo foram enquadrados conforme a classificação prevista no artigo 7º do Decreto n. 8.468/76, pelo Decreto Estadual 10.755 de 22 de novembro de 1977”.

Ainda, segundo esta mesma fonte, é “com base nesta classificação e em outros regulamentos específicos, os instrumentos de gestão ambiental (licenciamento e monitoramento) e de gestão de recursos hídricos (outorga e cobrança pelo uso da água), se pautam para as devidas análises e emissão de documentos e autorizações pertinentes”.

A Lei Estadual nº 4.920/1985 transformou em reserva biológica, destinada à preservação da fauna e flora, as áreas de mata da Estação Experimental de Zootecnia de Andradina, do Instituto de Zootecnia da Coordenadoria de Pesquisa Agropecuária, localizada no município de Andradina, o que enquadrou os cursos d’água dentro dos limites desta reserva em Classe 1. Atualmente a Estação Experimental de Zootecnia de Andradina possui a denominação de Polo Regional Extremo Oeste - Andradina , vinculada à Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento.

Isto posto, a Bacia do Baixo Tietê possui os corpos d’água enquadrados nas classes 1, 2, 3 e 4 conforme indicado a seguir.

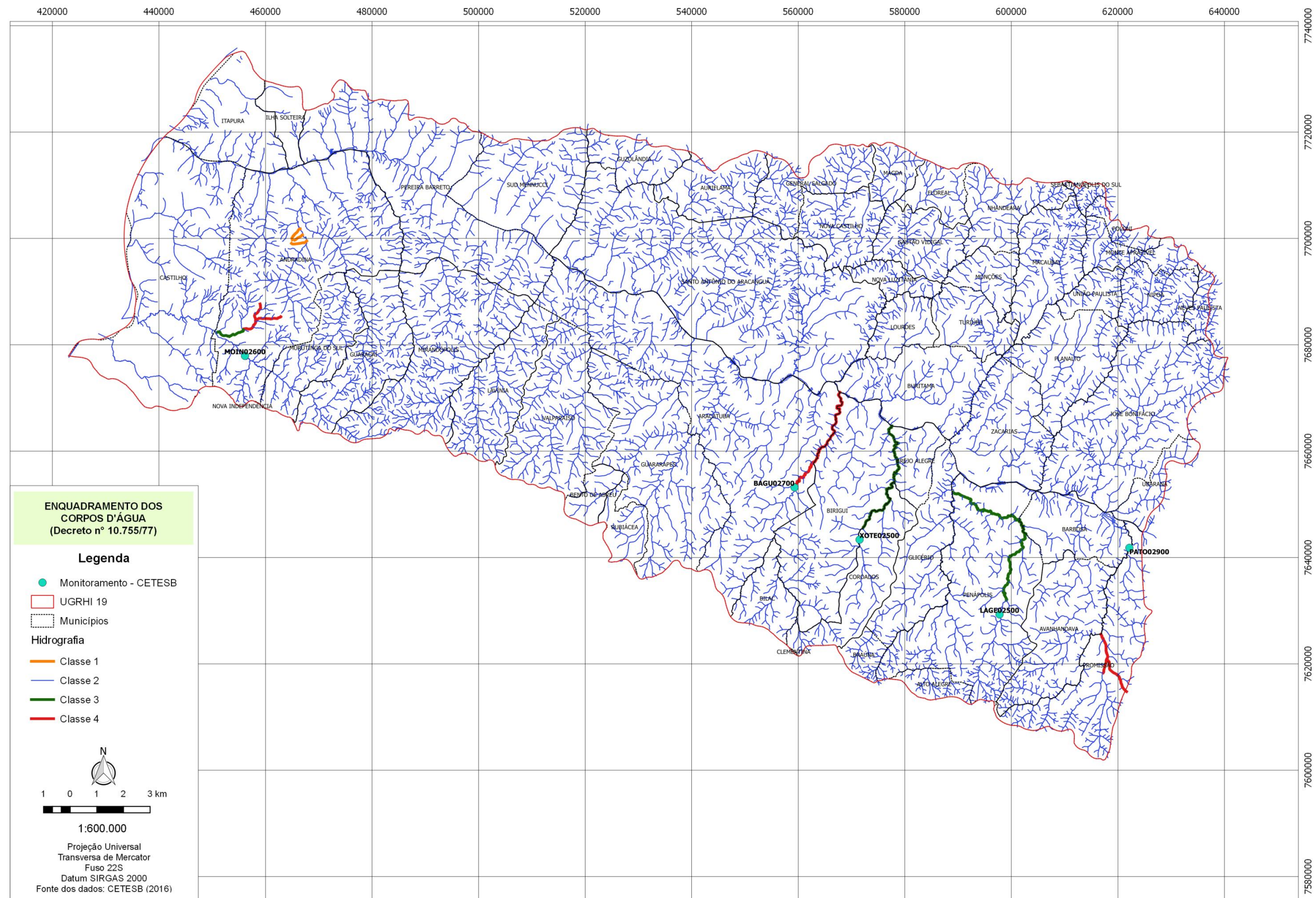
Tabela 5: Atual enquadramentos dos corpos d'água da UGRHI 19

Corpos d'água	Classificações segundo a correlação entre as classes
Afluentes do Córrego São Pedro, dentro da Reserva Biológica da Estação Experimental de Zootecnia de Andradina	1
Todos, exceto os alhures classificados	2
Ribeirão do Lajeado a jusante da captação de água para Penápolis até a confluência com o Ribeirão Bonito, no Município de Penápolis.	3
Córrego do Baixotes a jusante da captação de água para Birigui até a confluência com o Rio Tietê, no município de Birigui	3
Ribeirão Baguaçu desde a confluência com o Córrego Machadinho até a confluência com o Rio Tietê, no município de Araçatuba	4
Córrego dos Patinhos até a confluência com o Ribeirão dos Patos, no município de Promissão	4
Ribeirão dos Patos a jusante da captação de água para Promissão até a confluência com o Ribeirão Barra Mansa, no município de Promissão	4

Fonte: Decreto nº 10.755/77 e Lei Estadual nº 4.920/1985.

Na Figura 6, observamos o mapa com a classificação dos corpos d'água segundo o Decreto nº 10.755/77 e Lei Estadual nº 4.920/1985.

Figura 6: Enquadramento dos corpos d'água e pontos de monitoramento da UGRHI



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Apresentamos na Tabela 6 os valores médios do ano de 2014, obtidos no sistema da CETESB denominado Infoáguas, referente a alguns dos parâmetros do Decreto nº 8.468/77. Os dados a partir dos quais foram calculadas as médias podem ser obtidos no Anexo I do Relatório I – Informações Básicas do CBH-BT. A localização dos pontos de monitoramento analisados consta na Figura 5.

Tabela 6: Qualidade da água em pontos de monitoramento.

Código	Corpo Hídrico	Concentração média (mg/L)						Classe (Decreto nº 10,755/77)
		Nitrogênio amoniacal	Cromo	Nitrato	Nitrito	DBO (5,20)	Oxigênio dissolvido	
BAGU 02700	Ribeirão Bagaçu	0,10	0,005	0,918	0,223	4,000	3,517	2
LAGE 02500	Ribeirão Lageado	0,11	0,005	0,925	0,168	2,000	5,900	2
MOIN 02600	Ribeirão do Moinho	0,11	0,005	0,913	0,168	11,667	5,467	2
PATO 02900	Ribeirão dos Patos	1,72	0,005	0,993	0,318	5,167	3,367	2
XOTE 02500	Córrego dos Baixotes	0,15	0,005	0,870	0,168	2,000	1,850	2
Valor de referência (Decreto nº 8468/76 - Classe II)		0,5	0,05	10	1	≤ 5,000	≥ 5,000	

Fonte: CETESB (2014).

Como observado na Tabela 6, a maioria dos pontos de monitoramento apresentaram valores de qualidade para alguns parâmetros fora dos valores de referência para as classes que estão enquadrados conforme Decreto nº 10.755/77.

Corroborando com isso, em 2009 o Comitê de bacia aprovou o financiamento FEHIDRO do empreendimento BT-356, referente ao projeto "Levantamento da Qualidade da Água Superficial e sua Classificação em Usos na Bacia Hidrográfica do Baixo-Tietê", que apontou o não atendimento aos padrões de qualidade de água requeridos pela legislação aos corpos hídricos estudados no período conforme seu enquadramento em classes de usos preponderantes.

Quanto ao enquadramento das águas subterrâneas a situação é mais complicada, tendo em vista a ausência de legislação estadual que enquadre essa parcela importante dos recursos hídricos, bem como, de estudos que apresentem a qualidade dessas águas para essa finalidade.

Esse fato demonstra a necessidade da realização de estudos mais completos e detalhados que confrontem a situação atual dos corpos d'água face ao enquadramento

existente, bem como embasem propostas para um futuro e necessário reenquadramento que seja mais adequado às condições atuais e previstas.

Ciente deste desafio o Plano de ação e Programa de investimentos, constantes no capítulo 3, propõem-se a elaboração de estudos de fundamentação visando o reenquadramento dos corpos d'água da UGRHI 19, superficiais e subterrâneos nas suas totalidades, que deverá estar de acordo com a legislação pertinente, e possuir as seguintes etapas:

- 1) Diagnóstico, Prognóstico, Elaboração de Proposta e Programa de Efetivação com aprovação do CBH-BT constante em Deliberação;
- 2) Implementação do Programa de Efetivação, com atendimento das ações aprovadas ano a ano.

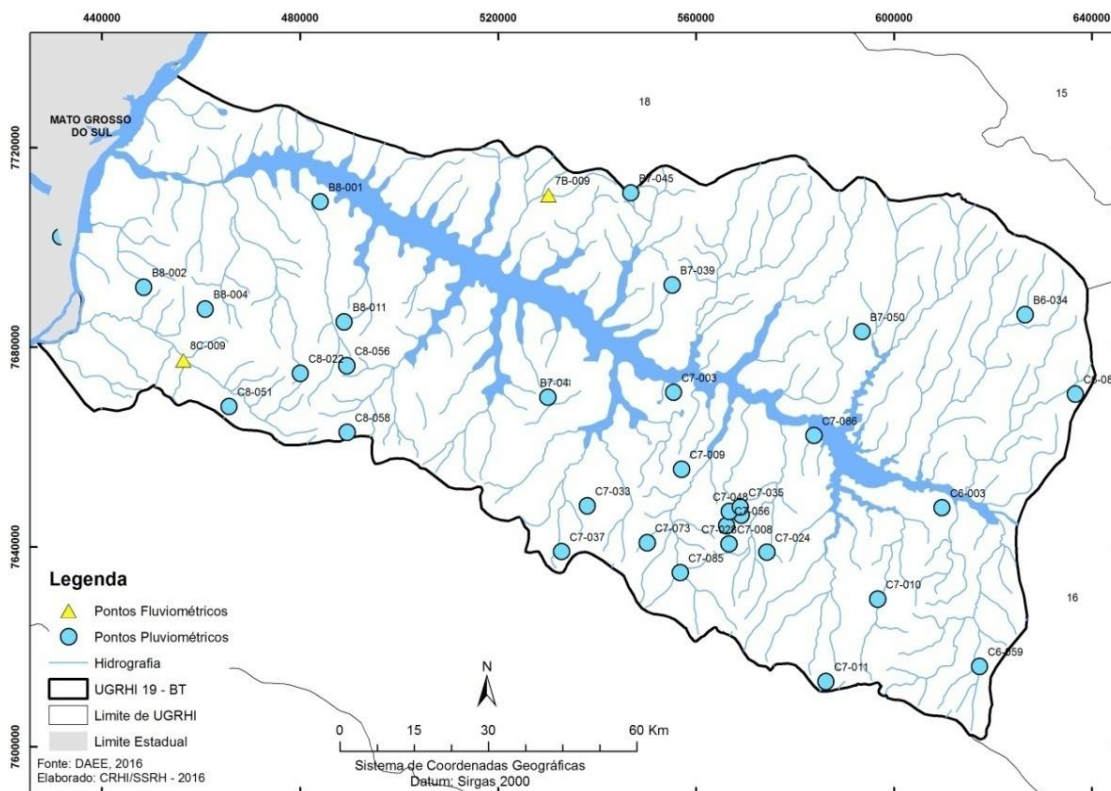
Este capítulo 1.2.1.3 substitui o capítulo 3.3 do Relatório I – Informações Básicas do Plano da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – UGRH-19.

1.2.1.4 Monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos

A UGRHI 19 possui atualmente cerca de 5 estações hidrológicas e 33 estações pluviométricas que fazem parte do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo e operados pelo DAEE/CTH, o que representa uma densidade de 0,32 estações/1000Km² e 2,12 estações/1000Km² respectivamente. Além disso, no final de 2013 foram instalados, com recursos do Comitê de Bacia, mais 3 postos de monitoramento hidrológico, especificamente, nas sub-bacias do Ribeirão dos Patos, Ribeirão Mato Grosso e Ribeirão Oficinas, aumentando a densidade da rede para 0,51 estações/1000Km².

O Comitê, para financiamento de projetos para instalação de novos postos de monitoramento quantitativo, se baseia em estudos indicativos da alta demanda de recursos hídricos, ou seja, sub-bacias consideradas com indícios de criticidade, além de consulta prévia ao DAEE.

Figura 7 – Rede de monitoramento quantitativo existente na bacia (R.04-A e R.04-B)



Neste cenário, observado na análise dos indicadores R.04-A (Densidade da rede de monitoramento pluviométrico: nº de estações/ 1000 km²) e R.04-B (Densidade da rede de monitoramento fluviométrico: nº de estações/ 1000 km²), pode-se evidenciar como áreas críticas, a ausência de monitoramento nas bacias com grande demanda de água, algumas, inclusive, com indícios de criticidade em determinados trechos, a fim de propiciar um gerenciamento especial dos recursos hídricos, bem como, estudar o real impacto das captações de água na disponibilidade hídrica da bacia, problema este que o Comitê de bacia tem enfrentado com a aprovação de projetos de monitoramento como os supracitados.

Assim, é de conhecimento do Comitê a necessidade de implantação de novos postos de monitoramento quantitativo para os cursos d'água descritos no quadro abaixo.

Tabela 7: Mananciais sugeridos para instalação de pontos de monitoramento quantitativo

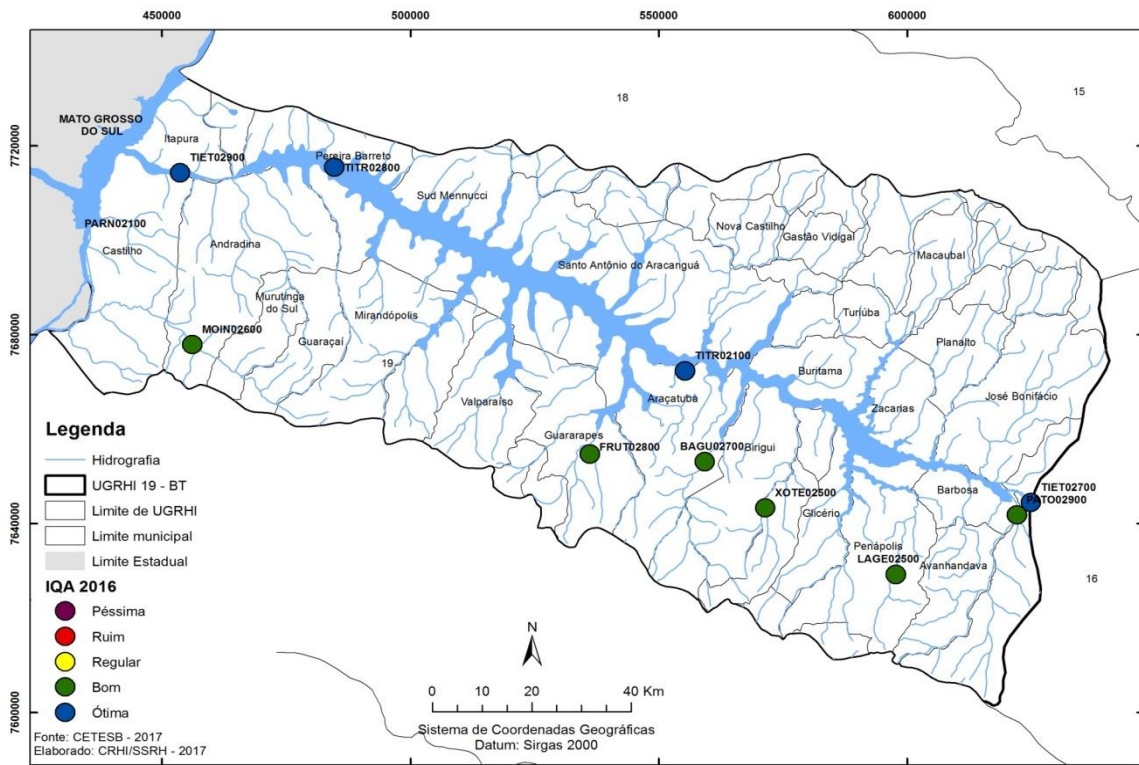
Manancial	Coordenadas (UTM)	
	Nascente (Km)	Foz (Km)
Córrego Gonzaguinha	7.607,262 N; 609,471 E	7.616,912 N; 617,202 E
Córrego Lambari	7.624,082 N; 604,370 E	7.625,580 N; 616,792 E
Ribeirão Lageado	7.613,055 N; 592,395 E	7.652,267 N; 590,057 E
Córrego Baixote	7.625,367 N; 570,233 E	7.664,499 N; 577,303 E
Córrego Frutal	7.641,345 N; 539,967 E	7.656,827 N; 536,270 E
Córrego Luiz Miranda	7.667,590 N; 483,258 E	7.675,287 N; 499,462 E
Ribeirão Travessa Grande	7.667,750 N; 482,770 E	7.716,310 N; 479,200 E
Ribeirão Lambari	7.716,320 N; 554,150 E	7.682,500 N; 539,000 E
Ribeirão Macaúbas	7.714,720 N; 583,520 E	7.674,390 N; 559,110 E
Ribeirão Santa Bárbara	7.705,900 N; 619,150 E	7.662,230 N; 588,410 E

Fonte: Projeto FEHIDRO “Monitoramento Hidrológico da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê” (2012).

Obs: Coordenadas UTM retiradas do Google Earth para efeito de localização geográfica no corpo d’água.

Para o Índice de Qualidade das Águas – IQA percebe-se que apesar dos pontos de monitoramento existentes demonstrarem condições favoráveis de qualidade para os recursos hídricos superficiais da bacia, a quantidade de pontos existentes é insuficiente, não representando a bacia do Comitê como um todo e, principalmente, com enfoque à margem esquerda.

Figura 8: IQA - Índice de Qualidade das Águas



Fonte: Relatório de Situação do CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Sugere-se a implantação de postos de monitoramento de qualidade (IQA) para os seguintes cursos d’água, por seu porte e importância, salientando-se que a CETESB deverá ser consultada sobre os melhores pontos para instalação dos mesmos, dando-se prioridade aos municípios da margem direita do Rio Tietê:

Tabela 8: Mananciais sugeridos para instalação de pontos de monitoramento qualitativo (IQA)

Sub-Bacia	Área de Drenagem (km ²)	Municípios
Córrego Pendenga	214,89	Castilho
Córrego do Abrigo	391,04	Castilho
Córrego da Onça	215,41	Itapura
Córrego	364,75	Andradina/Itapura

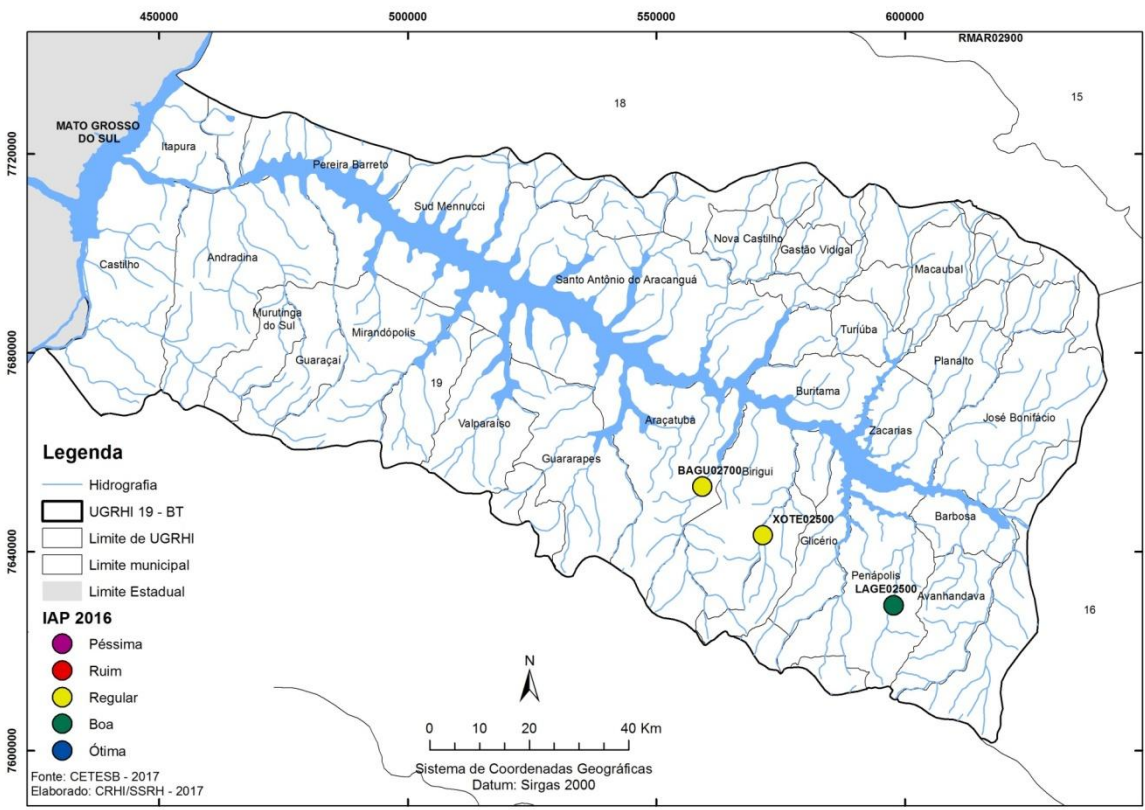
Timboré		
Ribeirão Três Irmãos	529,67	Guaraçai/Andradina
Córrego Macaé	320,14	Andradina/Pereira Barreto
Ribeirão Travessa Grande	324,16	Mirandópolis/Pereira Barreto/Andradina
Córrego Santista	373,15	Pereira Barreto
Ribeirão do Cotovelo	209,37	Mirandópolis/Pereira Barreto
Córrego do Osório	591,87	Sud Mennucci/Pereira Barreto
Ribeirão Água Fria	585,70	Mirandópolis/Lavínia/Pereira Barreto
Ribeirão do Barreiro	327,80	Santo Antônio do Aracanguá/Araçatuba
Ribeirão Água Parada	548,99	Valparaíso/Araçatuba/Guararapes
Ribeirão das Cruzes	478,72	Santo Antônio do Aracanguá/Araçatuba
Ribeirão Lambari	420,42	Santo Antônio do Aracanguá
Córrego do Aracanguá	315,44	Santo Antônio do Aracanguá/Araçatuba/Guararapes
Córrego das Águas	139,62	Araçatuba
Ribeirão Macaúbas	779,25	General Salgado/Nova Castilho/Magda/Santo Antônio do Aracanguá/Nova Luzitânia
Córrego Machado de Melo	147,53	Santo Antônio do Aracanguá/Araçatuba
Ribeirão Mato Grosso	569,42	Gastão Vidigal/Magda/Lourdes/Nova Luzitânia/Monções/Turiúba/Nhandeara
Ribeirão Palmeiras	363,12	Turiúba/ Buritama/Birigui
Córrego Seco	112,42	Brejo Alegre/Buritama

Ribeirão Santa Bárbara	793,44	Nhandeara/Monções/Turiúba/Poloni/Macaubal/Zacarias/Buritiba/União Paulista
Córrego Arribada	132,57	Zacarias/Glicério
Ribeirão São Jerônimo	316,98	Planalto/Zacarias/União Paulista
Ribeirão das Oficinas	616,59	Nipoã/União Paulista/Planalto/José Bonifácio/Poloni
Ribeirão da Corredeira	905,75	José Bonifácio/Ubarana/Barbosa/Avanhandava

Fonte: Elaborada pela Contratada.

O Índice de Qualidades das Águas Brutas para fins de Abastecimento Público – IAP, igualmente ao IQA, é pouco representativo, e traz preocupações ao Comitê, pois ao longo da série histórica vem demonstrando a baixa qualidade dos recursos hídricos quando o destino final é o abastecimento Público.

Figura 9: IAP - Índice de Qualidade das Águas Brutas para fins de Abastecimento Público



Fonte: Relatório de Situação do CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Para melhorar a amplitude de alcance do IAP - Índice de Qualidade das Águas Brutas

para fins de Abastecimento Público entende-se necessário aumentar sua rede de monitoramento com a instalação de novos pontos, nos cursos d'água com captações destinadas ao abastecimento público, que ainda não possuem tal monitoramento, ou seja:

- Córrego Lambari, afluente do Ribeirão dos Patos, que abastece o município de Avanhandava;
- Córrego do Gonzaga, afluente do Ribeirão dos Patos, que abastece o município de Promissão;
- Córrego Frutal, afluente do Ribeirão do Aracanguá ou Azul, que abastece o município de Guararapes;
- Córrego Luis Miranda, afluente do Ribeirão Água Fria, que abastece o município de Mirandópolis; e
- Córrego Salto Alegre, afluente do Ribeirão do Abrigo ou Moinho, que abastece o município de Murutinga do Sul.

Destacando-se também que nesses casos a CETESB deverá ser consultada previamente.

Nos casos em que houver possibilidade os postos de monitoramento qualitativo e quantitativo deverão ser integrados, sendo que o planejamento para implementação, operação e manutenção das redes de monitoramento deverá ser em conjunto com os órgãos gestores (CETESB e DAEE), fixando-se metas e prazos, de acordo com os interesses em comum destes órgãos e Comitê.

No Plano de Ação para gestão dos recursos hídricos da UGRHI deverá constar como ação a necessidade de realização de estudos técnicos de análise da demanda x disponibilidade dos recursos hídricos na bacia, e no próximo quadriênio (2020-2023) estudos de pontos representativo da qualidade dos recursos hídricos para implantação de postos de monitoramento, para devida ratificação dos pontos sugeridos anteriormente.

No primeiro quadriênio 2016-2019 deverão ser implantados ao menos 3 postos de monitoramento, de acordo com a maior necessidade detectada nos estudos realizados.

Registra-se que o DAEE concluiu na primeira quinzena de março de 2018 a instalação de 10 novos poços piezométricos no Estado, equipamento que monitora a variação dos níveis d'água dos lençóis freáticos. Estes novos poços localizam-se em Araçatuba, Araraquara, Guararapes, Jaboticabal, José Bonifácio, Lençóis Paulista, Paraguaçu Paulista, Piracicaba, Rincão e São Carlos, sendo que o DAEE deverá perfurar mais 46 poços piezométricos até o final de 2018.

Este capítulo 1.2.1.4 substitui o capítulo 3.4 do Relatório I – Informações Básicas do Plano da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – UGRH-19.

2. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

Parte do relatório anterior denominado “Relatório I – Informações Básicas”, obedecendo a Deliberação CRH “Ad Referendum” nº 188, de 09 de novembro de 2016, abordou os itens abaixo objetivando a criação de um diagnóstico da situação dos recursos hídricos no âmbito do CBH-BT:

- Caracterização Geral da UGRHI;
- Caracterização Física da UGRHI;
- Disponibilidade de Recursos Hídricos;
- Demandas por Recursos Hídricos;
- Balanço: demanda *versus* disponibilidade;
- Qualidade das Águas;
- Saneamento Básico;
- Abastecimento de água potável;
- Esgotamento sanitário;
- Manejo de resíduos sólidos;
- Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas;
- Gestão do Território e de Áreas Sujeitas a Gerenciamento Especial;
- Uso e Ocupação do Solo;
- Remanescentes de Vegetação Natural e Áreas Protegidas;
- Áreas Suscetíveis a Erosão, Escorregamento e/ou Assoreamento;
- Áreas Suscetíveis a Enchente, Inundação e/ou Alagamento;
- Poluição Ambiental; e
- Avaliação do Plano de Bacia Hidrográfica.

Desta maneira foi possível a visualização das informações mais relevantes para o Plano de Bacia do Comitê, o que subsidiou a simulação de tendências de evolução e identificação de questões e/ou áreas prioritárias para estabelecimento das metas e ações de gestão.

Conforme observado no Relatório I, a Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA), mantém tendência de queda desde o ano de 2011, ao ponto de haver municípios com crescimento negativo.

A dinâmica econômica na área do Comitê é totalmente influenciada pela forte presença da indústria sucroalcooleira, que em conjunto com o desenvolvimento sócio-econômico traz consigo grande pressão e impactos ao meio ambiente e especialmente aos recursos hídricos.

Quanto à disponibilidade per capita dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, apesar de apresentar índices confortáveis em relação ao Estado, há uma nítida redução desta condição ao longo dos últimos anos, vide tabela abaixo.

Tabela 9: Disponibilidade das águas

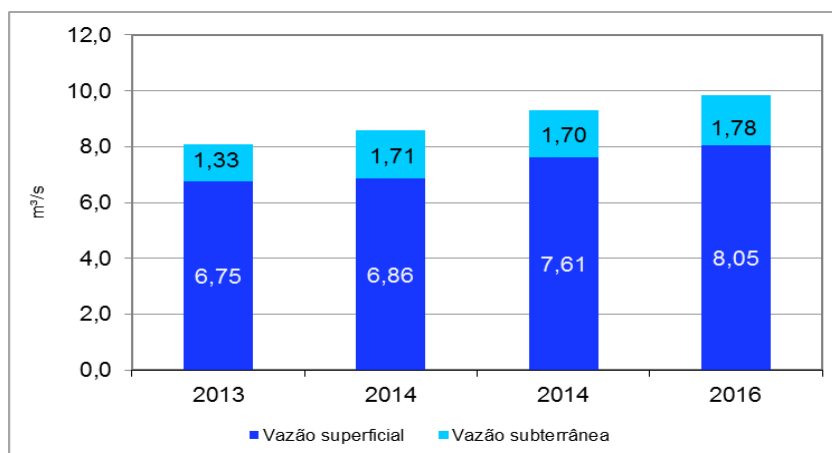
Disponibilidade das águas					
Parâmetros	2012	2013	2014	2015	2016
Disponibilidade <i>per capita</i> - Vazão média em relação à população total (m ³ /hab.ano)	● 4.666,33	● 4.633,01	● 4.599,85	● 4.566,83	● 4.540,51

Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Obs: Faixas de Referência: >2.500 m³/hab.ano - “boa” (cor verde), entre 1.500 e 2.500 m³/hab.ano - “atenção” (cor amarelo), e <1.500 m³/hab.ano - “crítica” (cor vermelha).

A demanda por recursos hídricos, confirmando o supracitado, apresenta crescimento significativo ao longo da série observada, com destaque para as captações superficiais, acompanhando o crescimento econômico, populacional e de regularizações dos usos de recursos hídricos junto ao órgão estadual responsável.

Gráfico 1: Demanda de Água (2013-2016)

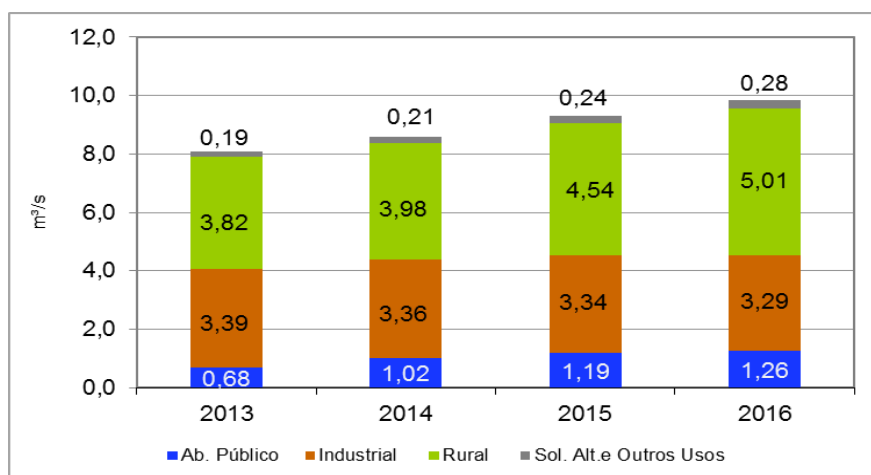


Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Destaque-se que apesar das captações superficiais demandarem maior vazão, segundo os dados observados no Relatório I, as captações subterrâneas existem em maior número, ou seja, são quase 70% das captações existentes, o que explicita a necessidade de maiores cuidados também para com estes recursos hídricos.

Em relação à demanda por tipo de uso, o rural mantém tendência de crescimento elevado, estando no ano de 2.015 na faixa dos 5 m³/s, muito superior ao industrial (3,29 m³/s), demonstrando a influência do agronegócio na região.

Gráfico 2 – Demanda de água por tipo de uso



Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

As vazões captações superficiais em rios da União não se alteraram no período de 2.014-16, estabilizadas em 0,71 m³/s, conforme consta Tabela 09.

Tabela 10: Demanda de água nos rios da União

	2012	2013	2014	2015	2016
Vazão outorgada de água em rios de domínio da União (m ³ /s)	0,71	0,69	0,71	0,71	0,71

Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Observa-se no quadro a seguir, que a situação da “demanda x disponibilidade”, num contexto global não apresenta grandes preocupações.

Tabela 11: Balanço hídrico (Demanda x Disponibilidade)

Parâmetros	2012	2013	2014	2015	2016
Vazão outorgada total em relação à vazão média (%)	ND	● 7,2	● 7,6	● 8,2	● 8,7
Vazão outorgada total em relação à Q _{95%} (%)	ND	● 22,45	● 23,8	● 25,9	● 27,3
Vazão outorgada superficial em relação à vazão mínima superficial (Q _{7,10}) (%)	ND	● 25,0	● 25,4	● 28,2	● 29,8
Vazão outorgada subterrânea em relação às reservas exploráveis (%)	ND	● 14,8	● 19,0	● 18,9	● 19,8

Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Obs: Para Vazão outorgada total em relação à vazão média (%), faixas de referência: < 10% - “boa” (cor verde), 10 a 20% - “atenção” (cor amarelo), e > 20% - “crítica” (cor vermelha). Para o restante, faixas de referência: < 30% - “boa” (cor verde), 30 a 50% - “atenção” (cor amarelo), e > 50% - “crítica” (cor vermelha).

Porém, quando analisadas individualmente as 6 regiões formadoras da UGRHI-19, constata-se que a situação dos recursos hídricos superficiais não se encontram em situação tão confortáveis, destacando-se o aumento da demanda no período analisado nas seguintes sub-bacias:

- **Região 1:** Córrego Pendenga, Ribeirão Moinho e Córrego Timboré;
- **Região 2:** Ribeirão Água Fria;
- **Região 3:** Ribeirão das Cruzes;
- **Região 4:** Ribeirão Macaúbas, Ribeirão Mato Grosso e Córrego Seco;
- **Região 5:** Córrego Baixote, Ribeirão dos Patos;
- **Região 6:** Ribeirão das Oficinas.

Salienta-se que apesar da evolução positiva da “demanda x disponibilidade” no período observado, de 130,39% para 120,39%, o Ribeirão Baguaçu merece estado de atenção pela alta exploração de seus recursos hídricos.

No que tange à qualidade, segundo o Índice de Qualidade das Águas, de onze pontos analisados, sete estão classificados como qualidade “boa” e quatro como “ótima” demonstrando os resultados dos investimentos por parte do Comitê, através do Fehidro, do Governo do Estado, através do Departamento de Águas e Energia Elétrica com o Programa “Água Limpa”, Prefeituras e Concessionárias.

Porém, quando observados outros parâmetros como o IAP (Índice de Qualidade das Águas Brutas pra fins de Abastecimento Público), o IVA (Índice de Qualidade das Águas para

Proteção da Vida Aquática), o IET (Índice de Estado Trófico), e a Concentração de Oxigênio Dissolvido e o Registro de Reclamação de Mortandade de Peixes, depara-se com nítida piora nos últimos anos, indicando a necessidade de investimentos na área para melhora destes índices e recuperação da qualidade dos recursos hídricos superficiais.

Já os índices relativos à qualidade das águas subterrâneas apresentam-se estabilizados positivamente, o que não exclui a necessidade de investimentos em aumento da rede de monitoramento, diagnósticos e estudos para enquadramentos destes recursos, principalmente em relação ao Aquífero Adamantina, que aflora na maior parte da área do Comitê.

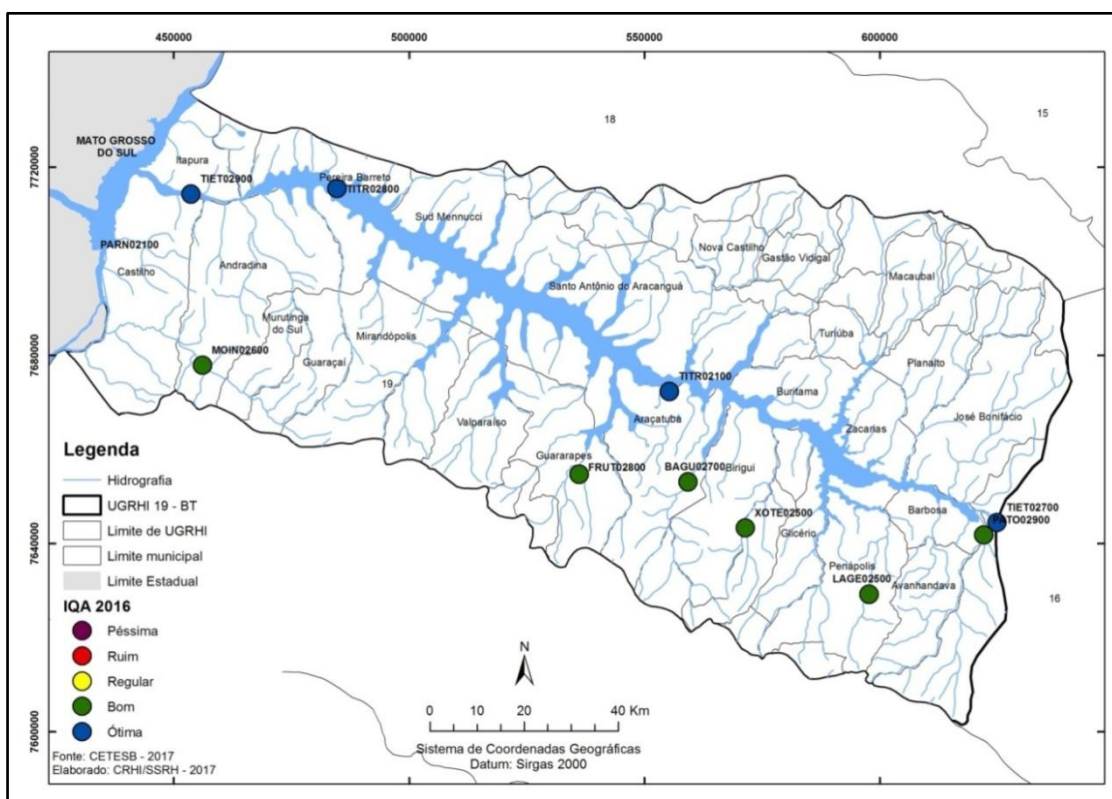
Tabela 12: Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas (IPAS)

	IPAS (%)	Parâmetros Desconformes
2010	75,0	Nitrato, coliformes totais
2012	58,3	Nitrato, crômio, <i>E. coli</i> , coliformes totais
2013	66,7	Crômio, sódio, fluoreto, nitrato, sulfato, coliformes totais, bactérias heterotróficas
2014	85,7	Sódio, crômio total, fluoreto, ferro
2015	80,0	Arsênio, sódio, crômio total, fluoreto, nitrato, sulfato

Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

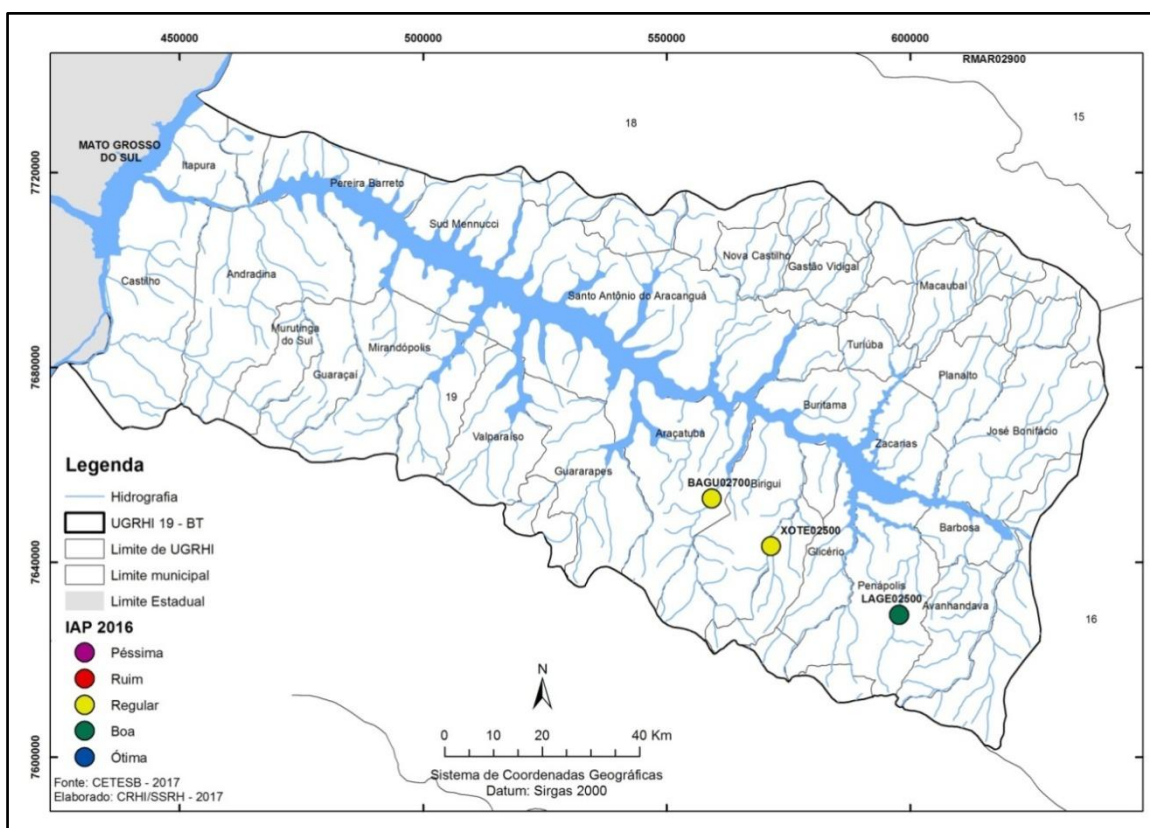
Obs: Faixas de referência (% de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade), > 67% Boa, > 33% e ≤ 67% Regular e ≤ 33% Ruim

Figura 10: Qualidade das Águas Superficiais – IQA



Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Figura 11: Qualidade das Águas Superficiais - IAP



Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Conforme proposto pelo CRH, para o tema saneamento básico, no Relatório I foram analisadas as seguintes áreas: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Para o abastecimento de água, conclui-se que os municípios pertencentes ao Comitê possuem condições favoráveis, sendo que Índice de Atendimento Urbano de Água encontra-se na faixa dos 99,7% para o ano de 2.015. Fator de preocupação para o Comitê são os municípios de Promissão, Guararapes, Araçatuba, Glicério, Avanhandava e Birigui, com índices de perdas nos sistemas de distribuição de água maiores que 40% (2.014).

Tabela 13: Abastecimento de Água

Saneamento básico - Abastecimento de água					
Parâmetros	2011	2012	2013	2014	2015
Índice de atendimento urbano de água (%)	● 99,5	● 99,6	● 98,8	● 99,6	● 99,7

Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Obs: Faixas de Referência: ≥ 95% - “bom” (cor verde), ≥ 80% e < 95% “regular” (cor amarelo), e < 80% - “ruim” (cor vermelha).

O esgotamento sanitário, conforme pode ser visto no quadro e figura abaixo, possui estado satisfatório e estabilizado, devendo melhorar quando novas E.T.E’s previstas pelo DAEE forem executadas nos municípios de José Bonifácio, Ubarana e Glicério (Distrito de Juritis), além dos investimentos efetuados continuamente pelo Comitê na área.

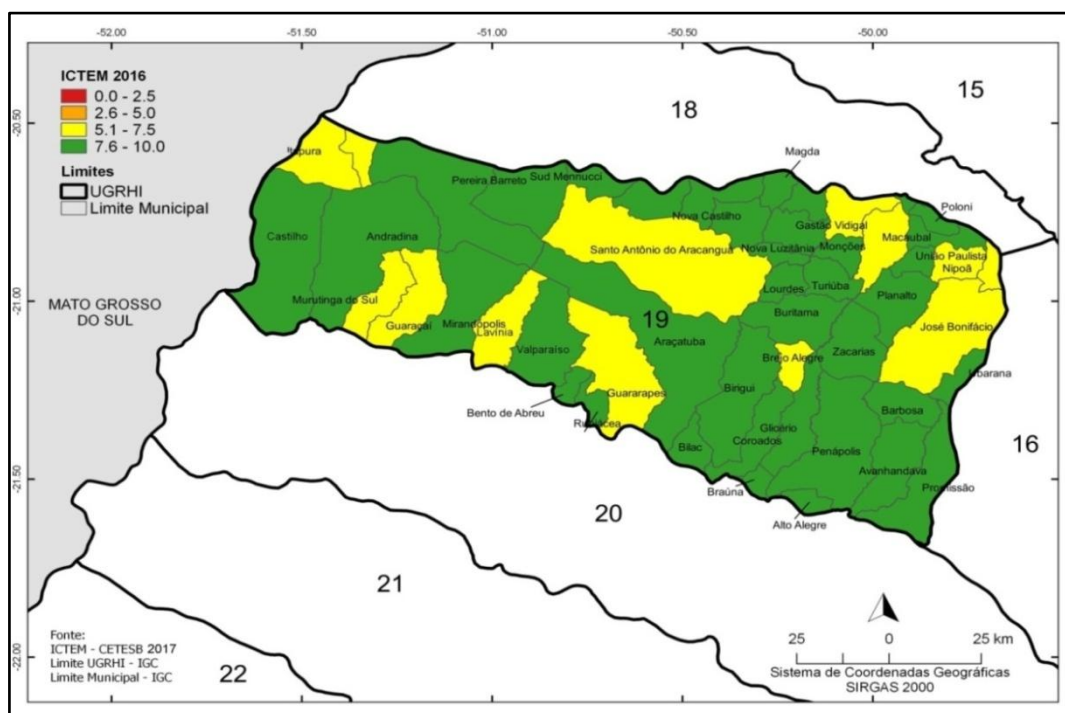
Tabela 14: Esgotamento Sanitário

Saneamento básico - Esgotamento sanitário					
	2012	2013	2014	2015	2016
Esgoto coletado * (%)	● 97,7	● 97,8	● 98,6	● 98,5	● 97,9
Esgoto tratado * (%)	● 96	● 96,0	● 97,1	● 97,4	● 96,8
Eficiência do sistema de esgotamento * (%)	● 78,3	● 73,6	● 76,2	● 72,4	● 73,1
Esgoto remanescente * (kg DBO/dia)	8.203	10.384	9.453	11.018	10.801

Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Obs: Para esgoto coletado e esgoto tratado, faixas de referência: ≥ 90% - “bom” (cor verde), ≥ 50% e < 90% “regular” (cor amarelo), e < 50% - “ruim” (cor vermelha). Para eficiência do sistema de esgotamento, faixas de referência: ≥ 80% - “bom” (cor verde), ≥ 50% e < 80% “regular” (cor amarelo), e < 50% - “ruim” (cor vermelha).

Figura 12 – Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana dos Municípios



Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Apesar do apoio do Comitê aos municípios no financiamento de seus Planos de Gestão de Resíduos Sólidos e Plano de Saneamento e em ações voltadas à correta disposição dos resíduos urbanos, constata-se que no ano de 2015, os municípios de Mirandópolis, Bilac, Penápolis e Planalto tiveram seus respectivos I.Q.R's - Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos enquadrados como inadequados pela CETESB, tornando necessário maior atenção por parte do Comitê a esses municípios.

Tabela 15: Manejo de Resíduos Sólidos

Saneamento básico - Manejo de resíduos sólidos				
	2012	2013	2014	2015
Resíduo sólido urbano disposto em aterro enquadrado como Adequado (%)	89,8	100	87,4	73,9

Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2017 – Ano Base 2016.

Obs: Faixas de referência: ≥ 90% - “bom” (cor verde), ≥ 50% e < 90% “regular” (cor amarelo), e < 50% - “ruim” (cor vermelha).

Para os períodos 2.014-15 e 2.015-16, segundo dados da Defesa Civil, foram registradas as ocorrências de duas enchentes ou inundações para cada um destes períodos, no âmbito do Comitê, causando desalojamento de dez cidadãos. O Comitê já financiou Planos de Drenagem para 38 municípios dos 42 pertencentes a sua bacia, o que aperfeiçoará os gastos na área de combate a enchentes/inundação.

Com o objetivo de realizar o monitoramento e classificação do solo da UGRHI, o Comitê aprovou em 2.013 o projeto BT-514, cujo produto foi a obtenção de imagens de satélite com resolução de 0,50 de toda UGRHI, e seu respectivo tratamento para classificação do uso e ocupação do solo da bacia.

Como base neste projeto, foi possível observar a predominância de áreas agrícolas (culturas perenes + temporárias) na ordem de 45,20%, seguida de áreas de pastagem com 31,51%, demonstrando a vocação agropecuária e agroindustrial na região.

Ainda segundo o projeto, o remanescente de vegetação de baixo, médio e alto porte, representava em 2.013, 7,5% da cobertura da UGRHI. Se comparado ao Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2.005), a Bacia do Baixo Tietê apresenta um dos menores índices de vegetação natural remanescente, com apenas 1,60%, indicando claramente a necessidade urgente de medidas com vistas à recuperação da vegetação na bacia, considerando ainda que o Comitê não contém em sua área Unidades de Conservação implantadas.

Para diminuição da ocorrência de erosão, escorregamentos e/ou assoreamentos, o Comitê financia planos e diagnósticos, visando o levantamento de dados para combate desta problemática tão incidente na bacia, com ocorrência em praticamente todos os municípios do CBH-BT.

Durante a realização das Oficinas para confecção do Plano de Bacia do Comitê, foi realizado questionamento em relação à existência de áreas inundáveis aos representantes dos municípios. O resultado conforme descrito no Relatório I apontou para existência de áreas inundáveis em 48% das municipalidades, trazendo grande preocupação em relação a esta temática.

Segundo consta em relatório disponibilizado pela CETESB, para o ano de 2.015 existiam na área do Comitê, 63 pontos de áreas contaminadas e 3 remediadas, sendo que a maioria tratava-se de postos de combustíveis e encontravam-se em nos maiores centros urbanos, destacando-se Araçatuba e Birigui. O apoio ao órgão responsável pelo licenciamento no Estado é imprescindível para detecção de novas áreas e posterior mitigação dos impactos causados pela poluição aos recursos hídricos e ambientais.

Tão importantes quanto à legislação pertinente aos recursos hídricos como as Leis Estaduais nº 7.663 de 30/12/91 e nº 12.183 de 29/12/05, os instrumentos de gestão são

fundamentais para a boa governança das águas. Neste sentido os Planos Diretores de Uso e Ocupação do Solo, de Drenagem, de Saneamento entre outros, trazem as diretrizes que norteiam os municípios em seu planejamento com visão de futuro. Em pesquisa realizada e apresentada no Relatório I, evidenciou-se que boa parte dos municípios possui esses planos, porém, não foi avaliada a implantação dos mesmos.

A Deliberação CBH-BT nº 096/2.009 de 15/12/09 aprovou a proposta para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, na Bacia Hidrográfica do Baixo-Tietê. Sua efetiva implantação deu-se no ano de 2.012 com saldo na conta corrente em 31/12/16 de R\$ 17.338.775,75.

Segundo CETESB (2016), “os corpos de água doce superficial, ou trechos destes, situados no território do Estado de São Paulo foram enquadrados conforme a classificação prevista no artigo 7º do Decreto n. 8.468/76, pelo Decreto Estadual 10.755 de 22 de novembro de 1977”.

Ainda conforme esta mesma fonte é “com base nesta classificação e em outros regulamentos específicos, os instrumentos de gestão ambiental (licenciamento e monitoramento) e de gestão de recursos hídricos (outorga e cobrança pelo uso da água), se pautam para as devidas análises e emissão de documentos e autorizações pertinentes”.

Em 2009 o Comitê do CBH-BT aprovou o financiamento FEHIDRO do empreendimento BT-356, referente ao projeto "Levantamento da Qualidade da Água Superficial e sua Classificação em Usos na Bacia Hidrográfica do Baixo-Tietê", que apontou o não atendimento aos padrões de qualidade de água requeridos pela legislação aos corpos hídricos estudados no período conforme seu enquadramento em classes de usos preponderantes.

Quanto ao enquadramento das águas subterrâneas a situação é mais complicada, tendo em vista a ausência de legislação estadual que enquadre essa parcela importante dos recursos hídricos, bem como, de estudos que apresentem a qualidade dessas águas para essa finalidade.

Esse fato demonstra a necessidade da realização de estudos mais completos e detalhados que confrontem a situação atual dos corpos d'água face ao enquadramento existente, bem como embasem propostas para um futuro e necessário reenquadramento que seja mais adequado as condições atuais e previstas.

Atualmente a UGRHI 19 possui cerca de 5 estações hidrológicas e 33 estações pluviométricas que fazem parte do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo e operados pelo DAEE/CTH, o que representa uma densidade de 0,32 estações/1000Km² e 2,12 estações/1000Km² respectivamente. Além disso, no final de 2013

foram instalados, com recursos do Comitê de bacia, mais 3 postos de monitoramento hidrológico aumentando a densidade da rede para 0,51 estações/1000Km².

O Comitê, para financiamento de projetos para instalação de novos postos de monitoramento, se baseou em estudos indicativos da alta demanda de recursos hídricos, ou seja, sub-bacias consideradas com indícios de criticidade.

Analisando este indicador, evidenciaram-se como áreas críticas, a ausência de monitoramento nas bacias com grande demanda de água, algumas, inclusive, com indícios de criticidade em determinados trechos. Portanto, a fim de propiciar um gerenciamento especial dos recursos hídricos, bem como, estudar o real impacto das captações de água na disponibilidade hídrica da bacia, o Comitê de bacia tem aprovado projetos de monitoramento como os supracitados.

Em relação à atuação do colegiado do CBH-BT, são realizadas anualmente um média de quatro assembleias, e pelas câmaras técnicas uma média de 19 reuniões, onde as principais discussões e encaminhamentos dizem respeito à viabilidade dos projetos apresentados pelos tomadores para financiamento junto ao FEHIDRO, Relatório de Situação, Plano de Bacia, apoio a eventos como Seminários e Fóruns, entre outros assuntos relativos à correta governança dos recursos hídricos da bacia.

3. PROGNÓSTICO

3.1. Planos, Programas, Projetos e Empreendimentos com Incidência na UGRHI

3.1.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos

Como instrumento de gestão, os Planos de Recursos Hídricos visam orientar a implementação da política de recursos hídricos, definindo diretrizes para utilização dos recursos hídricos e medidas para sua proteção e conservação, garantindo assim sua disponibilidade em quantidade e qualidade para os mais diferentes tipos de uso.

Assim, a Lei Estadual nº 7.663/91, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo, determinou que o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH deve ser elaborado com base nos planos das bacias hidrografias, nas normas relativas à proteção do meio ambiente e nas diretrizes do planejamento e gerenciamento ambientais.

Neste ínterim, o Plano Estadual estabelece as diretrizes e critérios de gerenciamento em escala estadual, reflexo das necessidades regionais trazidas nos planos de bacia. Em 1.990 foi elaborado o primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo e atualmente o mesmo encontra-se em fase de atualização para o quadriênio 2.016-2019.

Para maior compreensão do Plano Estadual torna-se importante a leitura da Lei nº 16.337/2016 que dispõe sobre o PERH e dá providências correlatas. Maiores informações e documentos podem ser encontrados no portal eletrônico do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – SIGRH.

3.1.2. Empreendimentos financiados pelo FEHIDRO através do CBH-BT

A tabela 16 apresenta os projetos financiados através de recursos FEHIDRO no âmbito do CBH-BT, que se encontram concluídos.

Tabela 16: Projetos financiados através de recursos FEHIDRO

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
BT-99	Avanhandava	LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO DE ESGOTOS	160.300,00
BT-98	Birigui	ELABORAÇÃO DE REL. AMB. PREL. SIST. ESGOTOS SANITÁRIOS DE BIRIGUÍ	68.000,00
BT-97	Birigui	IMPLANT.GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NA R. CONSOLAÇÃO, TRECHO ENTRE AV.JOSÉ AGOSTINHO ROSSI E BOM JESUS	75.000,00
BT-96	Buritama	IMPLANT.DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA CONTINUAÇÃO DA	62.500,00

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
AVENIDA FREI MANILIA, NA CIDADE DE BURITAMA			
BT-95	Turiúba	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUAS BELIZÁRIO G. DOS SANTOS E SABINA GLÓRIA	37.500,00
BT-94	Mirandópolis	EMISSÁRIO DE ESGOTOS, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE OS PV'S 23 AO PV 45	125.000,00
BT-93	Penápolis	IMPLANT.DE ADUTORA DE ÁGUAS TRATADA DO CONJUNTO HABITACIONAL SILVIA COVAS, NO MUNICÍPIO DE PENÁPOLIS	209.240,90
BT-92	Andradina	COMPLEMENTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DA USINA DE COMPOSTAGEM DO MUNICÍPIO DE ANDRADINA	69.313,40
BT-91	Andradina	IMPLANTAÇÃO DOS INTERCEPTORES, ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÁRIO DE RECALQUE	267.700,00
BT-90	Zacarias	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA DAS ROSAS- JD.PRIMAVERA	50.000,00
BT-88	Itapura	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS-NAS RUAS PEREIRA BARRETO E OUTRAS, NA CIDADE DE ITAPURA/SP	52.500,00
BT-87	Guaraçaí	IMPLANT.DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS ENTRE VILA ESPERANÇA E JD.SANTO ANTONIO E RUA ELINDO MARINI	34.969,68
BT-86	Guaraçaí	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA BENEDITO BENHUR LOUZADA	37.500,00
BT-85	Araçatuba	BANCO DE DADOS DE TURISMO DO BAIXO TIETÊ	26.399,00
BT-84	União Paulista	IMPLANT.DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NAS R:SÃO PEDRO, RICIERI PAPILE, MINOTE GUI, E PROJETADAS 2 E 6	37.500,00
BT-83	Macaubal	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PROLONGAMENTO DA RUA JOSÉ A. CHAGAS	37.500,00
BT-82	Penápolis	IMPLANTAÇÃO DE GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - AV.QUARESMEIRAS E RUA ALVORADA	73.436,25
BT-81	Penápolis	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	101.281,00
BT-80	Penápolis	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - AV.JOÃO ANTONIO DE CASTILHO	16.896,15
BT-79	Lourdes	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA JOSÉ MARQUES NOGUEIRA E ESTRADA VICINAL LOURDES - NOVA LUZITÂNIA	50.000,00
BT-78	Valparaíso	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA TENENTE LANDIM, RUA 1 E RUA BARTOLOMEU BUENO	75.016,22
BT-77	Bilac	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	50.000,00
BT-76	Planalto	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA ALTINO FRANCISCO DE SOUZA E AV. DOM PEDRO II	50.000,00
BT-75	Coroados	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA 18 DE ABRIL	51.107,35
BT-74	Valparaíso	IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	25.880,00
BT-73	Valparaíso	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	148.723,80
BT-72	Bento de Abreu	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA SÃO PAULO E RUA SÃO BENTO	62.500,00
BT-71	Lavínia	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	59.762,00
BT-70	Turiúba	IMPLANT.DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - R: BELIZÁRIO G.DOS SANTOS, JOÃO A.BONFIM E CONCEIÇÃO R.BASSO	45.000,00
BT-69	Monções	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	37.500,00
BT-68	Coroados	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA 7 DE SETEMBRO - SENTIDO CÓRREGO BAIXOTES	50.000,00
BT-67	Araçatuba	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	23.750,00
BT-66	Poloni	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA RUY BARBOSA E VEREADOR SANTO AGOSTINHO SELAN	67.000,00
BT-65	Coroados	ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	22.500,00
BT-64	Nipoã	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA EMÍLIO ANTONIO NOGUEIRA	37.500,00
BT-63	Nova Luzitânia	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA BANDEIRANTES E PRESTES MAIA	112.500,00

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
BT-62	Mirandópolis	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - BAIRRO SANTA ROSA - TERCEIRA ETAPA	60.000,00
BT-61	Pereira Barreto	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO LOTEAMENTO COLINAS DO TIETÊ	139.850,08
BT-60	Valparaíso	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	149.696,79
BT-59	Alto Alegre	ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	23.000,00
BT-58	Guararapes	EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM FOCO NA RECICLAGEM	24.375,00
BT-57	Alto Alegre	CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS DE RECICLAGEM	16.047,93
BT-56	Guararapes	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUAS LINCOLN DE OLIVEIRA E IZIDORO ANTONELLO - BAIRRO SÃO JUDAS TADEU	87.500,00
BT-55	Glicério	IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA, EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS	184.619,00
BT-54	Braúna	ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	28.810,06
BT-53	Brejo Alegre	DRENAGEM E CONTROLE DE EROSIÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE BREJO ALEGRE	108.693,00
BT-52	Santo Antônio do Aracanguá	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NAS RUAS H, LAURINDO JOSÉ DOS SANTOS E PORFÍRIO VENÂNCIO	93.925,00
BT-51	Mirandópolis	ISOLAMENTO DA ÁREA DO ATERRO SANITÁRIO	14.520,00
BT-50	Bilac	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	60.981,76
BT-49	Mirandópolis	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO JARDIM SANTA ROSA E JARDIM SANTA PAULA, NO MUNICÍPIO DE MIRANDÓPOLIS	50.000,00
BT-48	Bilac	OBRAS DE MELHORIA NO ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	18.000,00
BT-47	Planalto	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NAS RUAS POMPÍLIO FERNANDES PEREIRA, MARIANO MENANDRO, LUÍS AMÉRICO DE FREITAS E FLORIANO PEIXOTO	31.250,00
BT-46	Lourdes	CONSTRUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO CONJUNTO HABITACIONAL LOURDES I E CAMILO NUNES FILHO	35.000,00
BT-45	Poloni	DRENAGEM URBANA E COMBATE A EROSIÃO	37.500,00
BT-44	Nova Castilho	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PROLONGAMENTO DA RUA SÃO JOSÉ	40.000,00
BT-43	Gastão Vidigal	IMPLANTAÇÃO DE GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA LUIZ MARQUESI	62.500,00
BT-42	Bilac	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - MUNICÍPIO DE BILAC	52.500,00
BT-41	Macaubal	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE REDE COLETORA, INTERCEPTORES, EMISSÁRIO E READEQUAÇÃO NA ETE	13.850,00
BT-40	Pereira Barreto	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO JARDIM IMPERATRIZ	65.651,27
BT-39	Penápolis	EXEC.DE REDE DE DISTRIB.DE ÁGUA E REDE DE COLETA DE ESG.SANITÁRIOS DO CONJ.HABITAC.	347.335,99
BT-38	Penápolis	CONSTRUÇÃO DE EMISSÁRIO DE ESGOTO DO CONJUNTO HABITACIONAL	102.510,40
BT-37	Planalto	AQUISIÇÃO DE DUAS CARRETAS PARA TRANSPORTE DE LIXO, PARA O MUNICÍPIO DE PLANALTO/SP	12.000,00
BT-36	Zacarias	CONSTRUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA AVENIDA SAUDADES, RUA MONTEIRO LOBATO E RUA RUI BARBOSA	96.250,00
BT-35	Penápolis	RECUPERAÇÃO DA LAGOA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DA CIDADE DE PENÁPOLIS	96.250,00
BT-34	Brejo Alegre	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	63.750,00
BT-33	Mirandópolis	EMISSÁRIO DE ESGOTO SANITÁRIO PV1 AO PV3	100.000,00
BT-32	Coroados	CONSTRUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	72.500,00
BT-31	Penápolis	IMPLANTAÇÃO GALERIAS ÁGUAS PLUVIAIS NO PROLONGAMENTO DA RUA GIÁCOMO PARO	235.535,00
BT-30	Lavínia	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NA CONTINUAÇÃO DA RUA OSVALDO PEREIRA DUDU - BAIRRO SANTA LUCIA	84.916,56
BT-29	Bilac	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, NA RUA WALTER ORSATTI - BILAC/SP	37.500,00

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
<u>BT-28</u>	Coroados	IMPLANTAÇÃO DE GALPÃO PARA RECICLAGEM DE LIXO	18.751,33
<u>BT-27</u>	Nipoã	CONSTRUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - CONJUNTO HABITACIONAL NIPOÃ B E R: RIO GRANDE DO SUL	50.000,00
<u>BT-26</u>	Glicério	IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	16.250,00
<u>BT-25</u>	Bilac	CONSTRUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - DRENAGEM URBANA, LOCAL AVENIDA CORIOLANO POMPEU FILHO	68.750,00
<u>BT-241</u>	Buritama	PROGRAMA DE REDUÇÃO DA POLUIÇÃO DIFUSA - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	50.000,00
<u>BT-24</u>	Araçatuba	CONTROLE DE EROSIÃO, RECUP.DOS SOLOS, MATAS CILIARES E PRES.MANANC	263.520,00
<u>BT-239</u>	União Paulista	CONSTRUÇÃO DE DISSIPADOR DE ENERGIA NO TÉRMINO DA GAP NO PROLONGAMENTO DAS RUAS RICIERI PAPILE E MINOTI GUI	12.500,00
<u>BT-237</u>	Barbosa	SUBSTITUIÇÃO DO EMISSÁRIO DE ESGOTOS SANITÁRIOS	187.500,00
<u>BT-236</u>	São Paulo	SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS NO DISTRITO DE BANDEIRANTE D'OESTE - MUNICÍPIO DE SUD MENUCCI	435.905,76
<u>BT-232</u>	Guaraçai	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE EMSSÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO	29.150,00
<u>BT-231</u>	Turiúba	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ZONA DE EXPANSÃO URBANA - TÉRMINO	115.000,00
<u>BT-230</u>	Itapura	OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE 200 RAMAIS DA REDE DE ESGOTOS	63.440,00
<u>BT-23</u>	Monções	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NAS RUAS LUIZ GONZAGA, CLOVIS GOMES DE OLIVEIRA E RIO GRANDE DO SUL	40.000,00
<u>BT-229</u>	Magda	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS DO DISTRITO INDUSTRIAL	71.155,00
<u>BT-228</u>	Penápolis	IMPERMEABILIZAÇÃO DE DECANTADORES DA ETA DE PENÁPOLIS	308.038,40
<u>BT-227</u>	Nova Luzitânia	TÉRMINO DO GALPÃO DE ARMAZENAMENTO E SELEÇÃO DE RESÍDUOS PROVENIENTES DA COLETA SELETIVA E AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE RECICLAGEM	26.250,00
<u>BT-225</u>	Araçatuba	RECUPERAÇÃO DO LIXÃO DE ARAÇATUBA - ETAPA 2	253.501,37
<u>BT-224</u>	Nova Luzitânia	PLANO DIRETOR DE CONTROLE DA EROSIÃO	49.180,00
<u>BT-223</u>	Birigui	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE GRADEAMENBTO, DESARENAÇÃO E MEDIÇÃO DE VAZÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS NO BAIRRO BAIXOTES, MUNICÍPIO DE BIRIGÜI	562.500,00
<u>BT-222</u>	São Paulo	LIGAÇÕES, REDE COLETORA, ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS E LINHA DE RECALQUE NO DISTRITO DE JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE	177.640,50
<u>BT-221</u>	Bento de Abreu	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA PREVENÇÃO E DEFESA CONTRA EROSIÃO E ASSOREAMENTO DOS CÓRREGOS CARREIRO E RIBEIRÃO AZUL - INTERLIGAÇÃO FINAL	91.250,00
<u>BT-220</u>	Araçatuba	PLANO DE BACIA DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO TIETÊ	250.000,00
<u>BT-22</u>	Barbosa	EXECUÇÃO DE GALERIAS	228.960,50
<u>BT-218</u>	Araçatuba	PROJETO DE DESENVOLVIMENTO EDUCATIVO E DE INTEGRAÇÃO DAS COMUNIDADES NAS AÇÕES DO CBH-BT	125.000,00
<u>BT-216</u>	Penápolis	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ÁGUA NO RESIDENCIAL SÃO FRANCISCO	115.687,80
<u>BT-215</u>	Bento de Abreu	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS JUNTO AO CÓRREGO CARREIRO / RIBEIRÃO AZUL	187.500,00
<u>BT-214</u>	Nova Luzitânia	CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ARMAZENAMENTO E SELEÇÃO DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DO LIXO	22.500,00
<u>BT-213</u>	Penápolis	IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE	240.428,75
<u>BT-212</u>	Glicério	OBRAS PARA READEQUAÇÃO E REMODELAÇÃO DO SISTEMA DE RECALQUE DA ETE	77.500,00
<u>BT-211</u>	Valparaíso	DUPLICAÇÃO E PROLONGAMENTO DO EMISSÁRIO DE ESGOTO JUNTO AO CÓRREGO DO SUSPIRO	190.514,60
<u>BT-21</u>	Brejo Alegre	PROPOSIÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS DE POLÍTICA URBANA E GESTÃO AMBIENTAL P/ MUNICÍPIO DE BREJO ALEGRE	6.875,00

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
BT-209	Braúna	ELABORAÇÃO DO PROJETO DE READEQUAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DA CIDADE DE BRAUNA	18.840,00
BT-208	Santo Antônio do Aracanguá	PROJETO COMPLETO PARA ADEQUAÇÃO DOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DO MUNICÍPIO	20.000,00
BT-207	Mirandópolis	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÁRIO DE ESGOTOS ENTRE OS BAIROS RIBEIRÃO CLARO E SANTA CECILIA	148.750,00
BT-206	Penápolis	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ESGOTOS NO CJ. RESIDENCIAL SÃO FRANCISCO	160.884,91
BT-205	Bilac	OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS AO LADO DIREITO DA RODOVIA SP-464	23.896,00
BT-204	José Bonifácio	CONSTRUÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS NA ESTRADA DA BICA (MARGEM DIREITA DO CÓRREGO DA EMBIRA)	276.968,92
BT-203	União Paulista	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	18.939,40
BT-202	Poloni	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	21.600,00
BT-201	Guararapes	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	19.084,00
BT-200	Macaubal	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	19.700,00
BT-20	Penápolis	CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM	49.435,00
BT-199	Buritama	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	37.500,00
BT-198	Turiúba	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	18.750,00
BT-197	Brejo Alegre	BARRAÇÃO PARA RECEPÇÃO DE LIXO – COLETA SELETIVA	30.000,00
BT-196	Planalto	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS – RUA RIO BRANCO E D.PEDRO II	18.004,20
BT-195	Nova Luzitânia	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS E EXTRAVASOR DE FUNDO – SÍTIO SANTA ROSA	37.500,00
BT-194	Nipoã	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS – RUA SANTA CATARINA	21.306,97
BT-193	Macaubal	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS – PROLONGAMENTO DA RUA SÃO PAULO	19.458,60
BT-192	Brejo Alegre	TERRACEAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS	41.316,49
BT-191	Avanhandava	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS – JARDIM CAMPOS VERDES	37.500,00
BT-190	Zacarias	EQUIPAMENTOS PARA COLETA SELETIVA DE LIXO	18.125,00
BT-19	Penápolis	CANALIZAÇÃO DO CORREGO	648.000,00
BT-188	União Paulista	AQUISIÇÃO DE CARRETA PARA TRANSPORTE DE LIXO	7.000,00
BT-187	Penápolis	AQUISIÇÃO DE CAMINHÃO COM CAÇAMBA COLETORA DE LIXO	112.500,00
BT-186	Promissão	USINA DE RECICLAGEM DE LIXO FINAL	78.021,31
BT-184	Valparaíso	SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CAMPO PARA BRINCAR	32.412,06
BT-183	Nova Luzitânia	CONSTRUÇÃO DE LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ESGOTO	25.000,00
BT-181	Lavínia	PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE EMISSÁRIO DE ESGOTO SANITÁRIO	21.798,41
BT-180	Itapura	IMPLANTAÇÃO DE RAMAIS NA REDE DE ESGOTOS	62.493,90
BT-18	Valparaíso	CANALIZAÇÃO DE CORREGOS URBANOS E GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	249.000,00
BT-179	Castilho	CONSTRUÇÃO DO 2º TRECHO DO EMISSÁRIO DE ESGOTO DOMÉSTICO	75.000,00
BT-178	Birigui	POÇO DE SUÇÃO E ABRIGO DA EEE	212.500,00
BT-177	Birigui	“AGUA VIVA” – PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	159.404,00
BT-176	São Paulo	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DE UNIÃO PAULISTA	112.500,00
BT-174	Penápolis	CARACTERIZAÇÃO DE PARÂMETROS BIO-INDICADORES AMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO LAJEADO	37.059,60
BT-173	Gastão Vidigal	CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO PARA TRIAGEM DE LIXO	25.000,00
BT-172	Lavínia	CONSTRUÇÃO DE UMA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SANITÁRIO E LINHA DE RECALQUE DA RUA DUQUE DE CAXIAS	69.332,00
BT-171	Lavínia	PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UM EMISSÁRIO E LAGOA DE TRATAMENTO	11.900,00
BT-170	Buritama	IMPLANTAÇÃO DA REDE COLETORA DE ESGOTOS SANITÁRIOS NO PARQUE INDUSTRIAL	49.547,68
BT-169	Nova Luzitânia	OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	25.000,00
BT-168	Andradina	AQUISIÇÃO DE UMA PRENSA PARA METAIS - USINA DE RECICLAGEM	21.680,00
BT-167	Guaraçá	SISTEMA DE HIDROMETRIA NA CIDADE DE GUARAÇÁ	88.500,50

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
BT-164	Braúna	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA DO LAZER, RUA LAERTE N.CORREIA E RUA JOSÉ BORGES	50.140,00
BT-162	Itapura	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - MALHA URBANA	55.094,00
BT-161	Nova Castilho	PROLONGAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO, NO CONJUNTO HABITACIONAL NOVA CASTILHO-A	15.000,00
BT-160	Lourdes	CONTRUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO FINAL DA RUA PIO ANTUNES DE FIGUEIREDO - LOURDES - SP	16.928,68
BT-16	Campinas	SISTEMA DE ALERTA AGROMETEOROLÓGICO PARA MANUTENÇÃO DE IRRIGAÇÃO	97.800,00
BT-159	Magda	BARRAÇÃO PARA RECICLAGEM	22.500,00
BT-158	Andradina	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NO BAIRRO BENFICA	171.909,86
BT-157	Bento de Abreu	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - TÉRMINO DAS RUAS SÃO PAULO E RUA A	35.000,00
BT-156	Mirandópolis	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO BAIRRO SANTA ROSA - 2ª ETAPA	50.000,00
BT-155	Planalto	CONSTRUÇÃO DE BARRAÇÃO PARA LIXO SELETIVO - SAÍDA PARA JOSÉ BONIFÁCIO	25.000,00
BT-154	Macaubal	RECUPERAÇÃO E RESTRUTURAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA	61.000,00
BT-153	Coroados	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PROLONGAMENTO DA RUA JOSÉ FAKIH ATÉ A AV. RUI BARBOSA	18.000,00
BT-152	Castilho	CONSTRUÇÃO DE REDE COLETORA DE ESGOTO - BAIRRO LARANJEIRAS	102.531,00
BT-151	Magda	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS-FINAL DA RUA SÃO PAULO, RUAS ANTONIO CALUDINO DAMASCENO E RICARDO LONGO	37.500,00
BT-150	Nova Castilho	REDE COLETORA DE ESGOTO - CONJUNTO HABITACIONAL NOVA CASTILHO	18.750,00
BT-15	Castilho	CONTRATAÇÃO PROJETO P/ SISTEMA DE ESGOTO B. 17	15.000,00
BT-149	Nova Castilho	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	21.300,00
BT-148	Valparaíso	BARRAÇÃO PARA ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	19.837,88
BT-146	Turiúba	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA JOAQUIM DA SILVA NEVES	25.000,00
BT-145	Bilac	IMPLANTAÇÃO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS SANITÁRIOS DO DISTRITO COMERC.E INDUSTRIAL OVÍDIO MARTINELLI	50.000,00
BT-144	Coroados	AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COLETA SELETIVA DE LIXO	5.815,95
BT-143	Nova Castilho	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - CONJUNTO HABITACIONAL NOVA CASTILHO	32.000,00
BT-142	Araçatuba	BANCO DE DADOS DINÂMICO DE TURISMO DE BAIXO TIETÊ - FASE 3	38.380,00
BT-141	José Bonifácio	REDE DE ESGOTO, EMISSÁRIO E LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO	259.637,40
BT-140	Mirandópolis	EMISSÁRIO DE ESGOTO 2 DO PV46 AO PV88 (FINAL)	250.000,00
BT-14	Castilho	EMISSÁRIO DE DESCARGA LAGOA BAIRRO LARANJEIRAS	36.755,00
BT-139	Andradina	CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS DE POLÍTICA URBANA	33.500,00
BT-137	União Paulista	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA RICIERI PAPIE	38.525,00
BT-136	Penápolis	SEMINÁRIO DE PROPOSTA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO BAIXO TIETÊ	18.750,00
BT-135	Lourdes	ATERRO SANITÁRIO EM VALAS - ESTRADA MUNICIPAL QUE LIGA LOURDES À VICENTINÓPOLIS - LOURDES/SP	23.692,15
BT-134	Nova Luzitânia	GALPÃO PARA ARMAZENAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DE COLETA SELETIVA	25.000,00
BT-133	José Bonifácio	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA FINAL E LINHA DE RECALQUE DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DE JOSÉ BONIFÁCIO	123.915,74
BT-132	Araçatuba	RECUPERAÇÃO DO LIXÃO DE ARAÇATUBA	500.400,00
BT-131	Valparaíso	DUPLICAÇÃO DE EMISSÁRIO DE ESGOTO NA LAGOA SUL	98.513,65
BT-130	Penápolis	BARRAÇÃO PARA RECEPÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PROVENIENTES DE COLETA SELETIVA	100.000,00
BT-129	Valparaíso	ELAB.DE INSTRUMENTOS LEGAIS DE POLÍT.URBANA (PLANO DIRETOR, LEI DE USO E OCUP.DO SOLO, CÓD.DE OBRAS)	10.625,00
BT-128	José Bonifácio	ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS DE POLÍTICA URBANA (PLANO DIRETOR, LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO)	14.375,00

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
BT-126	Monções	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA BRASIL	25.000,00
BT-125	Zacarias	CONSTRUÇÃO DE GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - CHÁCARA SÃO SEBASTIÃO - COMPLEMENTAÇÃO	25.000,00
BT-124	Nipoã	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA PARAÍBA E RUA PARANÁ	33.500,00
BT-123	Poloni	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUAS CÂNDIDO POLONI, ESTEIRO LOUREIRO E JOSÉ M. FILHO	45.900,00
BT-122	Lins	DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS RELATIVAS AOS RECURSOS HIDRICOS NA BACIA DO BAIXO TIETE	152.500,00
BT-121	Pereira Barreto	DRENAGEM URBANA - COMBATE A EROSÃO	42.700,89
BT-120	Glicério	ELAB.DE INSTRUM.LEGAIS DE POLÍTICA URBANA (PLANO DIRETOR, LEI DE USO E OCUP.DO SOLO E CÓD.DE OBRAS)	6.875,00
BT-119	Planalto	IMPLANTANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	44.657,50
BT-118	José Bonifácio	CONSTRUÇÃO DE COLETORES TRONCO E EMISSÁRIO DE TRATAMENTO	277.009,79
BT-117	Bilac	DRENAGEM PLUVIAL - AV. 18 DE ABRIL - RESIDENCIAL PARK SÃO JOÃO	40.000,00
BT-116	Bilac	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUA DOM PEDRO II	40.191,10
BT-115	Bilac	ELAB.DE INSTRUMENTOS LEGAIS DE POLÍ.URBANA (PLANO DIRETOR, LEI DE USO E OCUP.DO SOLO, CÓD.DE OBRAS)	6.875,00
BT-114	Brejo Alegre	IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	22.500,00
BT-113	Araçatuba	PAINEL INSTITUCIONAL E MANUTENÇÃO DE BANCO DE DADOS DE TURISMO REGIONAL	12.500,00
BT-111	Lavínia	IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO E LINHA DE RECALQUE DO BAIRRO VILA DAS FLORES	54.000,00
BT-110	Lourdes	GALPÃO PARA TRIAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS	25.000,00
BT-109	Nova Castilho	IMPLANTAÇÃO DE EMISSÁRIO DE ESGOTOS E LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO	147.869,00
BT-108	Buritama	PROJETO TIETÊ NAS ESCOLAS: BURITAMA, PEREIRA, BARRETO E ARAÇATUBA	25.600,00
BT-107	Nova Castilho	IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO EM FORMA DE VALAS	15.000,00
BT-106	Guararapes	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE RECEPÇÃO DE MATERIAIS EM COLETA SELETIVA DE LIXO	40.390,15
BT-105	Zacarias	IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO EM VALAS	24.000,00
BT-104	Penápolis	CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS	135.000,00
BT-103	Mirandópolis	IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS E EMISSÁRIO	156.250,00
BT-102	Zacarias	COMBATE À EROSÃO URBANA - IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	37.500,00
BT-101	Birigui	IMPLANTAÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO-AV. JOÃO CERNACHI, ENTRE AS RUAS EDUARDO R.GARCIA E R: DOS GERÂNIOS	112.500,00
BT-100	Buritama	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS	625.000,00
BT-1	Birigui	INTERCEPTOR DE ESGOTO DA AV. JOÃO CERNACK, MARGEM DIREITA (2ª FASE)	68.750,00
2016-BT-570	Mirandópolis	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS COM DISSIPADOR DE ENERGIA NA CIDADE DE MIRANDÓPOLIS.	475.873,02
2015-BT-558	Alto Alegre	CONSTRUÇÃO DE DOIS BLOCOS, COM BOCA DE LOBO TRIPLA E QUADRUPLA, COM LINHAS DE TUBOS E DISSIPADOR NA RUA CRISTIANO CARRIJO DA CUNHA NO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE.	95.926,39
2014-BT-543	Alto Alegre	EXECUÇÃO DE GALERIA DE AGUAS PLUVIAIS NA RUA ANTÔNIO ESPERANCIN NO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE - SP, CENTRO	297.532,94
2014-BT-537	Guararapes	IMPLANTAÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	251.651,42
2014-BT-534	Mirandópolis	IMPLANTAÇÃO DE TUBULAÇÃO FINAL DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS COM DISSIPADOR DE ENERGIA	145.543,09
2014-BT-533	Mirandópolis	IMPLANTAÇÃO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE MIRANDÓPOLIS/SP	103.589,09
2014-BT-530	Santo Antônio do	PLANO DIRETOR DE COMBATE A PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO	92.908,80

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
	Aracanguá	DE ÁGUA DE SANTO ANTÔNIO DO ARACANGUÁ/ SP	
<u>2014-BT-527</u>	Guaraçáí	PLANO DIRETOR DE COMBATE A PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE GUARAÇÁÍ / SP	64.750,00
<u>2014-BT-525</u>	Promissão	PLANO DIRETOR DE COMBATE A PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PROMISSÃO / SP	95.824,40
<u>2013-BT-522</u>	Santo Antônio do Aracanguá	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS LAGOAS ANAERÓBIA E FACULTATIVA DA E. T. E. DO DISTRITO DE VICENTINÓPOLIS	411.710,52
<u>2013-BT-521</u>	Alto Alegre	EXECUÇÃO DE DUAS LINHAS (02) DE CAPTAÇÃO E DISSIPACÃO NA RUA LUIZ EDUARDO VIDEIRA NO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE.	101.512,60
<u>2013-BT-514</u>	Penápolis	SISTEMA DE MONITORAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DO USO DO SOLO DA UGRHI 19	789.000,00
<u>2013-BT-510</u>	Buritama	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE BURITAMA	51.020,41
<u>2013-BT-507</u>	Santo Antônio do Aracanguá	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DO ARACANGUÁ	51.020,41
<u>2013-BT-505</u>	Murutinga do Sul	ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE MURUTINGA DO SUL - SP	51.300,00
<u>2013-BT-503</u>	Mirandópolis	IMPLANTAÇÃO DE MICROMEDIDORES DE VAZÃO NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE MIRANDÓPOLIS/SP	129.746,50
<u>2013-BT-502</u>	Rubiácea	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE RUBIÁCEA	51.063,00
<u>2013-BT-500</u>	Alto Alegre	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE	51.020,41
<u>2013-BT-499</u>	Lavínia	ELABORAÇÃO DO PLANO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE LAVÍNIA - SP	74.400,00
<u>2013-BT-496</u>	Valparaíso	DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA POTÁVEL DA CIDADE DE VALPARAÍSO- SP	88.367,35
<u>2013-BT-490</u>	Zacarias	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ZACARIAS	51.020,41
<u>2013-BT-489</u>	Bento de Abreu	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE BENTO DE ABREU	51.020,41
<u>2013-BT-488</u>	Braúna	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE BRAÚNA	51.020,41
<u>2013-BT-487</u>	Penápolis	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE SETORIZAÇÃO EM ZONAS DE PRESSÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PENÁPOLIS - SP	149.946,00
<u>2013-BT-486</u>	Penápolis	SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO EMISSÁRIO DE ESGOTO DA BACIA DO CÓRREGO MARIA CHICA	963.656,52
<u>2013-BT-482</u>	Nova Luzitânia	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NOVA LUZITÂNIA	51.020,41
<u>2011-BT-456</u>	Valparaíso	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE VALPARAÍSO.	38.199,00
<u>2011-BT-451</u>	Planalto	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PLANALTO.	38.199,00
<u>2011-BT-448</u>	Magda	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE MAGDA.	38.199,00
<u>2011-BT-445</u>	Brejo Alegre	PLANO DIRETOR DE SANEAMENTO BASICO DO MUNICÍPIO DE BREJO ALEGRE	38.199,00
<u>2011-BT-442</u>	Avanhandava	PLANO DIRETOR DE COMBATE A PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE AVANHANDAVA.	66.000,00
<u>2011-BT-441</u>	Itapura	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ITAPURA.	38.947,37
<u>2011-BT-435</u>	Braúna	PLANO DIRETOR DE COMBATE A PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE BRAÚNA.	72.960,00
<u>2011-BT-428</u>	Guaraçáí	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE GUARAÇÁÍ.	59.407,56
<u>2011-BT-427</u>	Nipoã	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE NIPOÃ.	54.465,14
<u>2011-BT-425</u>	José Bonifácio	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE JOSÉ BONIFÁCIO.	59.900,16
<u>2011-BT-424</u>	Gastão Vidigal	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE GASTÃO VIDIGAL.	54.399,46

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
<u>2011-BT-423</u>	Penápolis	EXECUÇÃO DA 2ª ETAPA (FINAL) DA SUBSTITUIÇÃO DO EMISSÁRIO DO BAIRRO SANTA TEREZINHA NO MUNICÍPIO DE PENÁPOLIS.	523.800,20
<u>2011-BT-422</u>	Penápolis	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIBEIRÃO BAGUAÇU, MUNICÍPIOS DE COROADOS, BILAC, ARAÇATUBA E BIRIGUI-SP (2ª FASE).	80.156,00
<u>2011-BT-421</u>	Penápolis	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÔRREGO DO BAIXOTE, MUNICÍPIOS DE COROADOS E BIRIGUI-SP (2ª FASE)	80.156,00
<u>2011-BT-420</u>	Penápolis	READEQUAÇÃO DO PLANO DE METAS PROPOSTO PELO PLANO DE BACIA DA UGRH 19, FRENTE AOS NOVOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO.	320.000,00
<u>2010-BT-415</u>	Lavínia	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETROS PARA O SISTEMA PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO.	54.912,40
<u>2010-BT-414</u>	Ubarana	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE UBARANA.	40.738,02
<u>2010-BT-413</u>	Zacarias	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE ZACARIAS.	40.491,72
<u>2010-BT-412</u>	Planalto	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE PLANALTO.	40.738,02
<u>2010-BT-411</u>	Guaraçá	IMPLANTAÇÃO DE GABIÃO EM CAIXAS VISANDO O CONTROLE DE EROSIÃO DA MARGEM DIREITA DO CÔRREGO SANTO ANTÔNIO AFLUENTE DO RIBEIRÃO IGUATEMI.	126.492,94
<u>2010-BT-408</u>	Brejo Alegre	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE BREJO ALEGRE.	40.738,02
<u>2010-BT-404</u>	Valparaíso	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETROS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DA CIDADE DE VALPARAÍSO/SP.	126.394,00
<u>2010-BT-403</u>	Bilac	ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE BILAC .	85.200,00
<u>2010-BT-402</u>	Turiúba	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE TURIÚBA.	40.738,02
<u>2010-BT-401</u>	Itapura	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE MACRO E MICRO DRENAGEM NO MUNICÍPIO DE ITAPURA, NA BACIA DO TIETÊ.	49.036,60
<u>2010-BT-400</u>	Penápolis	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÔRREGO FRUTAL, MUNICÍPIO DE GUARARAPES-SP	76.396,00
<u>2010-BT-399</u>	Penápolis	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÔRREGO DO BAIXOTE, MUNICÍPIO DE COROADOS E BIRIGUI-SP	82.766,00
<u>2010-BT-398</u>	Penápolis	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÔRREGO DO GONZAGA, MUNICÍPIO DE PROMISSÃO-SP	76.176,00
<u>2010-BT-397</u>	Penápolis	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIBEIRÃO BAGUAÇU, MUNICÍPIOS DE COROADOS, BILAC, ARAÇATUBA E BIRIGUI-SP	86.254,00
<u>2010-BT-396</u>	Penápolis	CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CORREGO ALAMBARÍ, MUNICÍPIO DE AVANHANDAVA-SP	75.994,00
<u>2010-BT-394</u>	Promissão	REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO BAIXO TIETÊ.	23.280,00
<u>2010-BT-393</u>	Monções	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE MONÇÕES.	40.738,02
<u>2010-BT-392</u>	Murutinga do Sul	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE MURUTINGA DO SUL.	40.557,40
<u>2010-BT-391</u>	Braúna	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE BRAÚNA.	40.738,02
<u>2010-BT-390</u>	Buritama	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE BURITAMA.	40.738,02
<u>2010-BT-389</u>	Birigui	EXECUÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DAS LAGOAS FACULTATIVAS LF-01 E LF-02 DA ETE DA CIDADE DE BIRIGUI/SP.	1.260.911,40
<u>2010-BT-388</u>	Avanhandava	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL.	26.300,00
<u>2010-BT-387</u>	Castilho	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE CASTILHO.	55.992,20
<u>2010-BT-386</u>	Santo Antônio do Aracanguá	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DO ARACANGUÁ	55.089,10
<u>2010-BT-385</u>	Bento de Abreu	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE BENTO DE ABREU	40.738,02
<u>2009-BT-376</u>	Magda	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MAPEAMENTO DAS NASCENTES E	50.000,00

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
PONTES DO MUNICÍPIO DE MAGDA			
<u>2009-BT-374</u>	Lourdes	ESTUDO DE MACRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE LOURDES	25.386,00
<u>2009-BT-373</u>	Guararapes	ELABORAÇÃO DE PLANO DE MACRO E MICRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE GUARARAPES-SP.	56.250,00
<u>2009-BT-372</u>	Guaraçá	ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO, REGULARIZAÇÃO E LICENCIAMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA POTÁVEL DA CIDADE DE GUARAÇÁ.	44.000,00
<u>2009-BT-371</u>	Coroados	ELABORAÇÃO DE PLANO DE MACRO E MICRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE COROADOS-SP.	48.625,00
<u>2009-BT-370</u>	Birigui	EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO FINAL	673.750,00
<u>2009-BT-369</u>	Bilac	SISTEMA DE CANAL ABERTO PARA CONTENÇÃO DE EROSIÃO DEVIDO A CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS 2ª FASE.	556.079,00
<u>2009-BT-368</u>	Barbosa	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MAPEAMENTO DAS NASCENTES E PONTES DO MUNICÍPIO DE BARBOSA	50.000,00
<u>2009-BT-365</u>	Valparaíso	ELABORAÇÃO DE PLANO DE MACRO E MICRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE VALPARAISO.	56.560,00
<u>2009-BT-364</u>	Poloni	PLANO DIRETOR DE CONTROLE DE EROSIÃO URBANADA BACIA DO TIETÊ E SUB-BACIA DO CÔRREGO MONTEVIDÉU E DO CÔRREGO BARREIRO	50.000,00
<u>2009-BT-363</u>	Pereira Barreto	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MAPEAMENTO DAS NASCENTES E PONTES DO MUNICÍPIO DE PEREIRA BARRETO	56.250,00
<u>2009-BT-362</u>	Penápolis	PROJETO DE MICRO E MACRO DRENAGEM URBANA E PLANO DE DRENAGEM RURAL NO MUNICÍPIO DE PENÁPOLIS	82.266,08
<u>2009-BT-361</u>	Mirandópolis	AQUISIÇÃO PARA SUBSTITUIÇÃO DE UMA BOMBA SUBMERSÍVEL PARA SER IMPLANTADA NA EEE-01, BAIRRO SANTA ROSA	90.000,00
<u>2009-BT-360</u>	Glicério	PLANO DE MACRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE GLICÉRIO	39.960,00
<u>2009-BT-359</u>	Alto Alegre	PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MAPEAMENTO DAS NASCENTES E PONTES DO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE	50.000,00
<u>2009-BT-358</u>	Penápolis	ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS D'ÁGUA NO DAEP - PENÁPOLIS PARA MELHORIA DA UTILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	34.500,00
<u>2009-BT-356</u>	Penápolis	LEVANTAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUA CLASSIFICAÇÃO EM CLASSES DE USOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO TIETÊ-CBH-BT-UGRHI-19.	101.830,00
<u>2009-BT-347</u>	Sud Mennucci	PROJETO DE EDUCAÇÃO AMB. - PATRULHA DO VERDE	25.000,00
<u>2008-BT-342</u>	Macaubal	ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE CONTROLE DE EROSIÃO URBANA DA BACIA DO TIETÊ E SUB-BACIA DO CÔRREGO DO MARIMBONDO, DO JÔ E CÔRREGO DO MATADOURO.	37.500,00
<u>2008-BT-339</u>	Promissão	ESTUDO DE MACRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE PROMISSÃO	45.000,00
<u>2008-BT-337</u>	Birigui	ÁGUA VIDA FASE III, EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ALAVANCA PARA A RECUPERAÇÃO DAS MATAS CILIARES E DOS RECURSOS HÍDRICOS	187.079,66
<u>2008-BT-335</u>	Sud Mennucci	ESTUDO DE MACRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE SUD MENNUCCI	42.445,20
<u>2008-BT-334</u>	Santo Antônio do Aracanguá	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO 2ª ETAPA	88.027,37
<u>2008-BT-333</u>	Rubiácea	ELABORAÇÃO DE PLANO DE MACRODRENAGEM DO MUNICÍPIO DE RUBIÁCEA-SP.	26.300,00
<u>2008-BT-332</u>	Pereira Barreto	DUPLICAÇÃO DE REDE DE ESGOTO COM TUBOS DE PVC OCRE RIGIDO DE E=200 MM COM ANEIS NBR-3762 ABNT, 880,15 METROS.	154.908,33
<u>2008-BT-331</u>	Pereira Barreto	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DO LOTEAMENTO JARDIM IMPERATRIZ	171.397,70
<u>2008-BT-330</u>	Penápolis	AMPLIAÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS PROVENIENTES DA COLETA SELETIVA	142.940,94
<u>2008-BT-329</u>	Nova Luzitânia	CONSTRUÇÃO DE DISSIPADOR DE ENERGIA EM GALERIA EXISTENTE	14.338,80

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
<u>2008-BT-328</u>	Nova Luzitânia	AMPLIAÇÃO DE GALPÃO PARA RECEPÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PROVENIENTES DA COLETA URBANA SELETIVA.	96.250,00
<u>2008-BT-326</u>	Nova Castilho	ESTUDO DE MACRODRENAGEM E MICRODRENAGEM NO MUNICÍPIO DE NOVA CASTILHO	39.850,00
<u>2008-BT-325</u>	Murutinga do Sul	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETROS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DA CIDADE DE MURUTINGA DO SUL-SP.	102.695,00
<u>2008-BT-324</u>	Mirandópolis	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS RELACIONADOS À MACRO E MICRO DRENAGEM DO CÔRREGO LUIS MIRANDA E RIBEIRÃO CLARO	45.000,00
<u>2008-BT-322</u>	Lavínia	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SANITÁRIO	84.312,30
<u>2008-BT-321</u>	Lavínia	ESTUDO DE MACRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE LAVÍNIA	45.000,00
<u>2008-BT-319</u>	Itapura	IMPLANTAÇÃO RAMAIS DE ESGOTO	126.626,72
<u>2008-BT-316</u>	Birigui	EXECUÇÃO DA LINHA DE RECALQUE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ATÉ A ENTRADA DO GRADEAMENTO DO TRATAMENTO DE ESGOTO DE BIRIGUI/SP	578.152,33
<u>2008-BT-315</u>	Birigui	INTERLIGAÇÃO DAS LAGOAS (2.A FASE) E DISPOSIÇÃO FINAL (TUBULAÇÕES) DA ETE DE BIRIGUI/SP.	233.115,39
<u>2008-BT-314</u>	Bilac	SISTEMA DE CANAL ABERTO PARA CONTENÇÃO DE EROSÃO DEVIDO A CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	344.696,88
<u>2008-BT-313</u>	Bilac	EMISSÁRIO DE ESGOTO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	165.053,54
<u>2008-BT-310</u>	Barbosa	IMPLANTAÇÃO DE EMISSÁRIO DE ESGOTO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA NO BAIRRO ANGLO	134.248,45
<u>2008-BT-309</u>	Barbosa	EMISSÁRIO DE LANÇAMENTO DE ESGOTO TRATAMENTO AO RIO TIETÊ	201.438,25
<u>2008-BT-308</u>	Avanhandava	ESTUDO DE MACRO DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE AVANHANDAVA	29.450,00
<u>2008-BT-306</u>	Andradina	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS PARA READEQUAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO DA CIDADE DE ANDRADINA-SP.	87.540,00
<u>2008-BT-304</u>	Penápolis	SISTEMA DE RETIRADA DO DESPEJO DE LODO PROVENIENTE DA ETA NO CÔRREGO SANTA TEREZINHA AFLUENTE DO RIBEIRÃO LAJEADO	607.164,28
<u>2008-BT-303</u>	Penápolis	MONITORAMENTO CONTÍNUO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO LAJEADO E MONITORAMENTO IN LOCO DA QUALIDADE DA ÁGUA NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE PENÁPOLIS	260.992,22
<u>2008-BT-298</u>	Araçatuba	CONSTRUÇÃO DA AGENDA 21 LOCAL EM 08 MUNICÍPIOS DA BACIA HIDROGRAFICA DO BAIXO TIETÊ	120.000,00
<u>2006-BT-271</u>	Rubiácea	CONSTRUÇÃO DE ALAMBRADO E GUARITA PARA PROTEÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO	55.000,00
<u>2006-BT-270</u>	Birigui	PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL -	134.387,92
<u>2006-BT-265</u>	José Bonifácio	CONSTRUÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTO	163.965,22
<u>2006-BT-262</u>	Araçatuba	PRÁTICAS REGIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO CBH-BT - ETAPA I	127.693,46
<u>2006-BT-261</u>	Nova Castilho	REFORMA E ADEQUAÇÕES ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	60.625,00
<u>2006-BT-260</u>	Guaraçai	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS ENTRE O PROLONGAMENTO DA RUA HABIB ASSEIS E AV. DR. DOMINGOS ANTONIO DE SOUZA	100.000,00
<u>2006-BT-259</u>	Pereira Barreto	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM IMPERATRIZ	93.499,37
<u>2006-BT-257</u>	Bilac	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA AV. CORIOLANO POMPEU FILHO E RUAS JOÃO CHAIM RESEK, REINALDO BOTINI E WALTER ORSATI	68.750,00
<u>2006-BT-256</u>	Monções	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA LUIZ GONZAGA ENTRE AS RUAS GOIAS E BAHIA	21.250,38
<u>2006-BT-255</u>	Glicério	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS COM DISSIPADOR DE ENERGIA NO PROLONGAMENTO DA RUA ENOCH JOSÉ DE CASTILHO	50.000,00
<u>2006-BT-254</u>	Zacarias	GALPÃO DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS	42.500,00
<u>2006-BT-253</u>	Lavínia	CONSTRUÇÃO DE EMISSÁRIO DE ESGOTO SANITÁRIO	36.250,00
<u>2006-BT-252</u>	Bento de Abreu	CONSTRUÇÃO DE TUBULÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DISSIPADOR DE ENERGIA	46.250,00
<u>2006-BT-251</u>	Barbosa	SUBSTITUIÇÃO DE EMISSÁRIO DE ESGOTO SANITÁRIO - 2ª ETAPA	249.201,75

Código de empreendimento	Município do interessado	Nome do empreendimento	Valor total pleiteado
<u>2006-BT-249</u>	Penápolis	SUBSTITUIÇÃO DO EMISSÁRIO DO CJ RESIDENCIAL SANTA LEONOR	346.641,96
<u>2006-BT-247</u>	Santo Antônio do Aracanguá	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO DISTRITO DE VICENTINÓPOLIS	286.138,46
<u>2006-BT-246</u>	Valparaíso	GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO CJ HABITACIONAL RIVIERA	149.860,80
<u>2006-BT-245</u>	Birigui	INTERLIGAÇÕES DAS LAGOAS E DISPOSIÇÃO FINAL (TUBULAÇÕES) DA ETE DE BIRIGUI	206.250,00
<u>2006-BT-244</u>	Turiúba	BARRAÇÃO PARA RECEPÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PROVENIENTE DA COLETA SELETIVA	42.500,00
<u>2006-BT-243</u>	Murutinga do Sul	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE EMISSÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO	19.375,00
<u>2006-BT-242</u>	Coroados	GALERIAS PARA ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA 7 DE SETEMBRO SENTIDO CÔRREGO DOS BAIXOTES	41.250,00

Fonte: Portal SIGRH. Acesso em 31/01/18.

3.1.3. Programa Água Limpa

Criado em 2.005, pelo Governo do Estado de São Paulo, é uma ação conjunta da Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos, o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE e a Secretaria Estadual de Saúde, executado em parceria com as prefeituras, visando à implantação de sistemas de tratamento de esgotos, preferencialmente por lagoas de estabilização, em municípios com até 50 mil habitantes não atendidos pelas SABESP e lançam seus efluentes “in natura” nos recursos hídricos estaduais.

Para a Bacia do Comitê do Baixo Tietê foram beneficiados os seguintes municípios, com investimentos que ultrapassaram mais de R\$ 15 milhões:

- Bilac;
- Castilho;
- Guaraçai (ETE Norte e ETE Sul);
- Guararapes;
- Itapura;
- Lavínia;
- Mirandópolis;
- Santo Antônio do Aracanguá (ETE Norte e ETE Sul);
- Valparaíso (ETE Sul).

Segundo o DAEE, há ainda a previsão de atendimento nos próximos anos para os seguintes municípios:

- Avanhandava;
- Braúna;
- Glicério (Distrito de Juritis);
- José Bonifácio;
- Macaubal;
- Murutinga do Sul;
- Santo Antônio do Aracanguá (Distrito de Major Prado);
- Ubarana;
- Valparaíso (ETE Norte).

O programa não beneficia somente o município onde o projeto é implantado, mas toda bacia hidrográfica onde está localizado, reduzindo a mortalidade infantil e disseminação de doenças, e proporcionando melhorias dos recursos hídricos, com conseqüente redução dos custos com tratamento de água destinada ao abastecimento público.

3.1.4. Município Verde Azul

O Programa Município Verde Azul – PMVA, lançado em 2.007 pelo Governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria de Meio Ambiente, tem o objetivo de medir e apoiar a eficiência da gestão ambiental com a descentralização e valorização da agenda ambiental nos municípios, estimulando e auxiliando as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento do Estado de São Paulo.

Cada município indica um interlocutor e um suplente por meio de ofício encaminhado à Secretaria de Meio Ambiente, sendo que a participação dos municípios no PMVA é um dos critérios de avaliação para liberação de recursos do Fundo Estadual de Controle da Poluição – FECOP.

No PMVA as ações propostas compõem as dez Diretivas norteadoras da agenda ambiental local, abrangendo os seguintes temas estratégicos: Esgoto Tratado, Resíduos Sólidos, Biodiversidade, Arborização Urbana, Educação Ambiental, Cidade Sustentável, Gestão das Águas, Qualidade do Ar, Estrutura Ambiental e Conselho Ambiental.

Ao final de cada ciclo anual, é publicado o “*Ranking Ambiental dos municípios paulistas*” que resulta da avaliação técnica das informações fornecidas pelos municípios, com critérios pré-estabelecidos de medição da eficácia das ações executadas. Seguindo essa avaliação o Indicador de Avaliação Ambiental – IAA é publicado para que o poder público e

toda a população possam utilizá-lo como norteador na formulação e aprimoramento de políticas públicas e demais ações sustentáveis.

A seguir o ranking dos municípios do CBH-BT que aderiram ao Programa, para o ano de 2.016, com destaque para os municípios de Penápolis e Pereira Barreto que alcançaram a Certificação.

Tabela 17: Ranking CBH-BT dos municípios participantes do Programa VerdeAzul

Posição	Município	Ranking PMVA 2.016	Nota
1	Penápolis	24	90,76
2	Pereira Barreto	30	89,25
3	Gastão Vidigal	90	77,26
4	Valparaíso	113	72,95
5	Castilho	152	60,68
6	Nipoã	153	60,13
7	Barbosa	156	58,85
8	Itapura	196	51,45
9	Promissão	210	46,95
10	Murutinga do Sul	262	35,89
11	Alto Alegre	264	34,68
12	José Bonifácio	267	33,58
13	Birigui	277	29,63
14	Monções	293	24,1
15	Ubarana	297	23,52
16	Turiúba	302	22,9
17	Avanhandava	325	17,95
18	Mirandópolis	327	17,78
19	Planalto	329	17,53
20	Braúna	346	15,35
21	Bento de Abreu	359	14,44
22	Guararapes	366	13,72
23	Lavínia	378	11,7
24	Brejo Alegre	379	11,63
25	Rubiácea	381	11,43
26	Nova Castilho	408	10,78
27	Sud Mennucci	415	10,73
28	Bilac	428	10,59
29	Poloni	466	9,59
30	Lourdes	468	9,57
31	Araçatuba	470	9,54
32	Buritama	477	9,4
33	Coroados	487	9,3
34	União Paulista	491	9,24
35	Magda	498	9,16
36	Nova Luzitânia	503	9,02
37	Zacarias	508	8,95
38	Glicério	516	8,76
39	Guaraçai	519	8,68
40	Macaubal	541	7,5
41	Andradina	543	7,42
42	Sto. A. do Aracanguá	547	7,35

Fonte: Secretaria Estadual de Meio Ambiente (2018).

3.1.5. Projeto Biota FAPESP

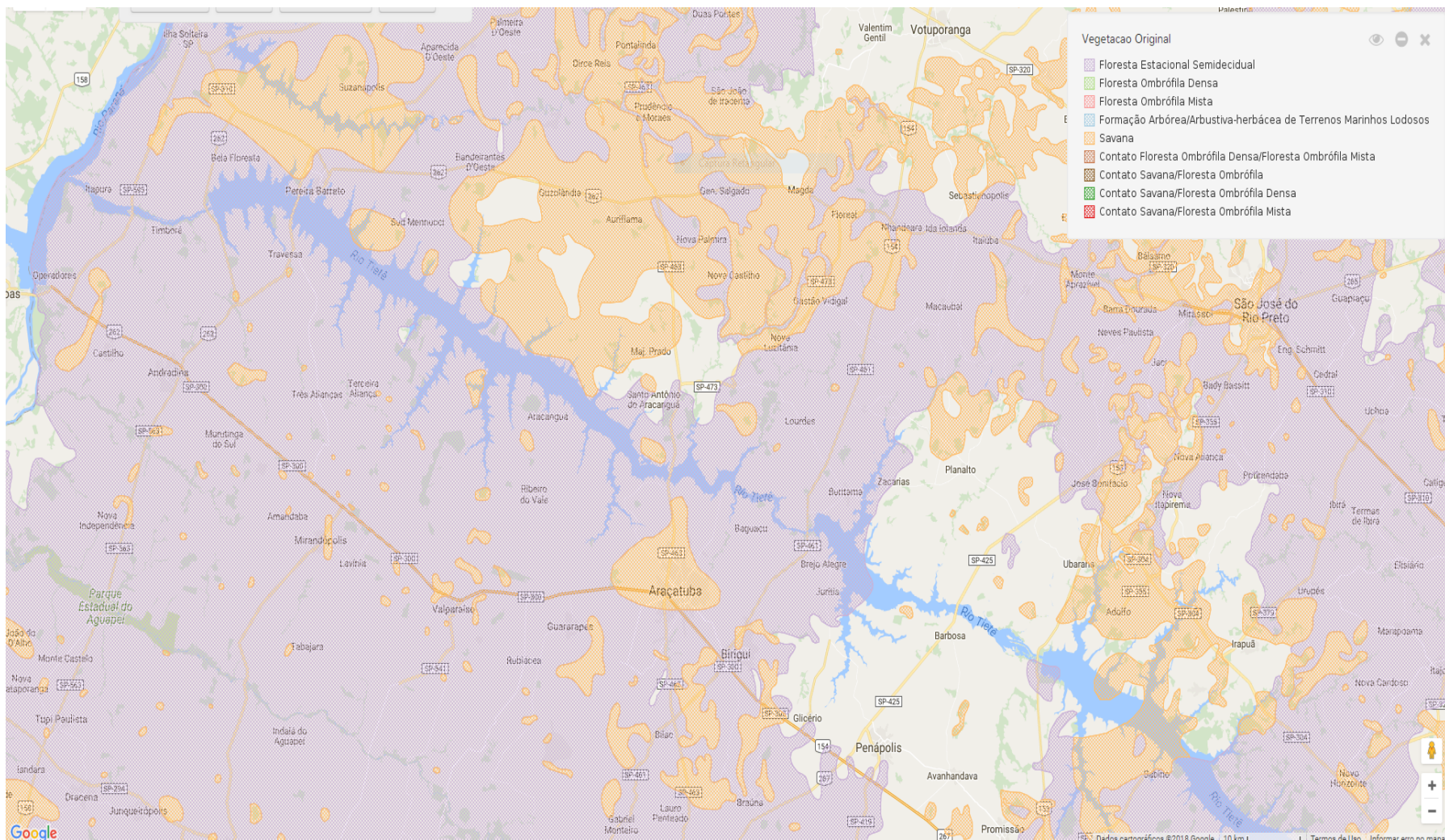
Intitulado Programa de Pesquisas em Caracterização, Conservação, Restauração e Uso Sustentável da Biodiversidade do Estado de São Paulo (Biota-Fapesp) e lançado em março de 1999, tem como objetivo maior conhecer, mapear e analisar a biodiversidade do Estado de São Paulo, sua fauna e flora e microrganismos, além de avaliar as possibilidades de exploração sustentável das plantas ou animais com potencial econômico, subsidiando a formulação de políticas de conservação de remanescentes florestais.

Denominado como o Instituto Virtual da Biodiversidade por sua forma de organização que integra pesquisadores de várias instituições e estudantes via internet, assim como cientistas das principais universidades públicas paulistas, institutos de pesquisa e organizações não governamentais, que participam de projetos para conhecer, mapear e analisar a biodiversidade distribuída em ambientes terrestres, marinhos e em outros ecossistemas, propondo alternativas e políticas públicas para preservá-la.

O programa envolve mais de 1.200 profissionais sendo 900 pesquisadores e estudantes de São Paulo, 150 colaboradores de outros estados brasileiros e 80 do exterior.

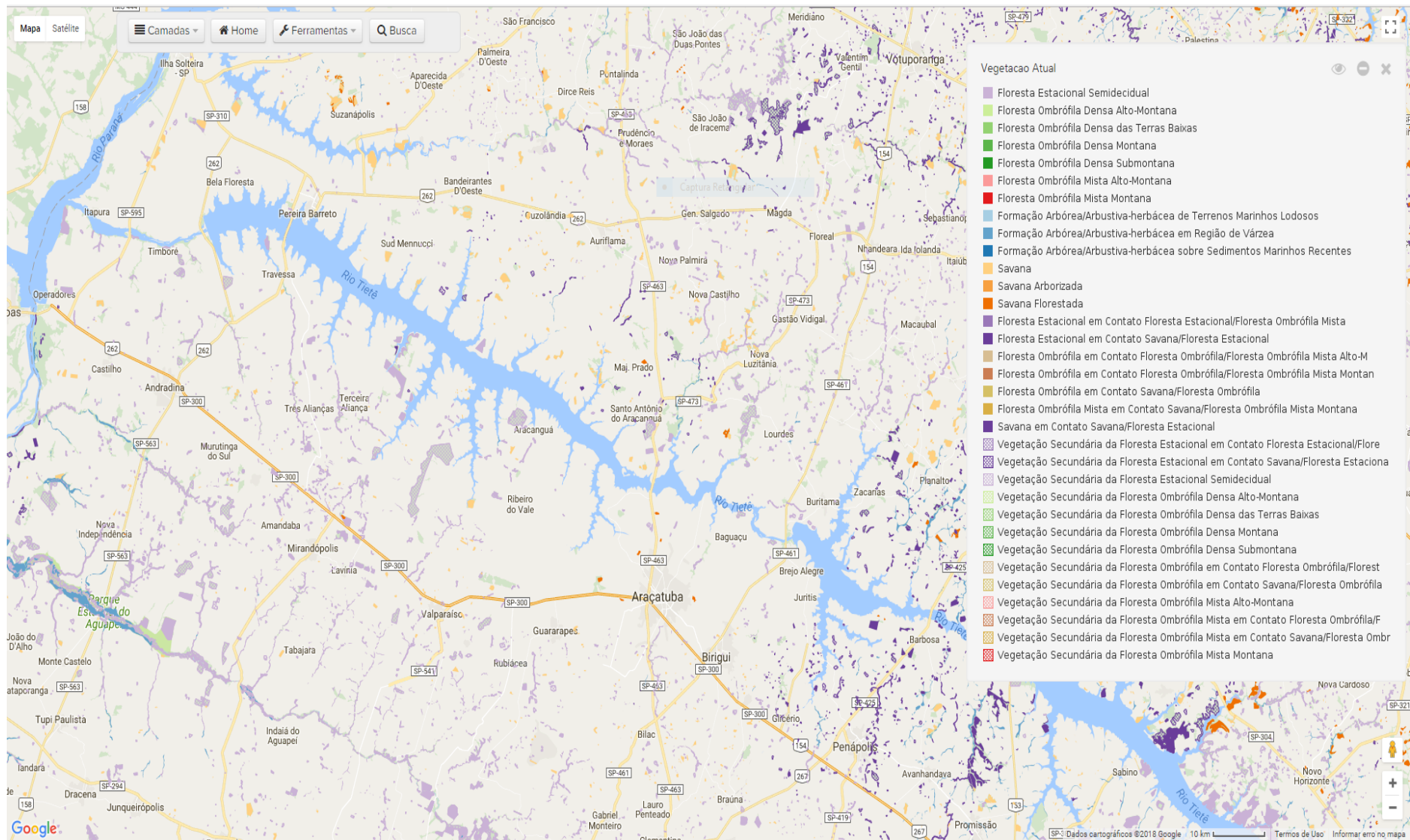
Objetivando integrar as informações geradas pelos pesquisadores vinculados ao Programa Biota /Fapesp e relacioná-las a uma base cartográfica digital de qualidade foi desenvolvido o SinBiota – Sistema de Informação Ambiental do Biota, criando mecanismo de difusão de informação sobre a biodiversidade no Estado de São Paulo a todos interessados, como comunidade científica, tomadores de decisão, formuladores de políticas público-ambientais, e educadores. Logo abaixo, imagens retiradas deste sistema, dando idéia da vegetação original e atual na área do CBH-BT.

Figura 13: Vegetação Original CBH-BT



Fonte: SINBIOTA. Acesso em 31/01/18.

Figura 14: Vegetação Atual CBH-BT



3.1.6. Projeto Ambiental Estratégico “Aquíferos”

Sob coordenação da Secretaria de Meio Ambiente, o Projeto Ambiental Estratégico Aquíferos é um dos 21 Projetos Ambientais Estratégicos (PAEs) do Governo do Estado de São Paulo, que visam criar e melhorar procedimentos e mecanismos de proteção do meio ambiente, em consonância com o desenvolvimento econômico e social da população paulista.

Com enfoque em 21 temas considerados prioritários, estes projetos buscam antecipar ações de prevenção para evitar impactos futuros, implantar ações para a solução de problemas existentes e promover a conscientização e participação interativa da população. Um dos temas prioritários é a água subterrânea, foco do Projeto Ambiental Estratégico Aquíferos.

O Projeto Aquíferos foi concebido como um esforço conjunto dos órgãos e entidades do governo, orientado pelas seguintes estratégias:

- Buscar a adesão dos usuários e da sociedade para o uso racional e a proteção dos aquíferos;
- Efetuar o zoneamento do uso do solo e das medidas preventivas de proteção nas áreas em que os aquíferos são essenciais para o abastecimento das populações;
- Reforçar a ação dos órgãos gestores e dos comitês de bacia no controle da perfuração de poços.

3.1.7. Planos setoriais municipais

A tabela 18 apresenta o levantamento dos Planos Setoriais existentes nos municípios integrantes do CBH-BT, com dados que foram colhidos na aplicação de questionários junto a seus representantes em Dezembro/17.

Tabela 18: Questionário sobre Planos Setoriais Municipais existentes no CBH-BT

MUNICÍPIO	Possui os seguintes planos setoriais?			
	Plano de Saneamento	Plano de resíduos sólidos	Plano de drenagem	Plano de combate e controle de erosões
Alto Alegre	SIM	SIM	SIM	SIM
Andradina	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Araçatuba	SIM	SIM	SIM	SIM
Avanhandava	SIM	NÃO	NÃO SABE	NÃO SABE
Barbosa	SIM	SIM	SIM	SIM
Bento de Abreu	SIM	SIM	SIM	NÃO
Bilac	SIM	SIM	SIM	SIM
Birigui	SIM	SIM	SIM	NÃO
Braúna	SIM	SIM	SIM	SIM
Brejo Alegre	SIM	SIM	NÃO	NÃO
Buritama	SIM	SIM	SIM	SIM
Castilho	SIM	SIM	SIM	NÃO
Coroados	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Gastão Vidigal	SIM	SIM	SIM	NÃO
Glicério	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Guaraçai	SIM	SIM	NÃO	NÃO
Guararapes	NÃO	SIM	SIM	SIM
Itapura	SIM	SIM	SIM	NÃO
José Bonifácio	SIM	SIM	SIM	NÃO SABE
Lavínia	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Lourdes	SIM	SIM	SIM	SIM
Macaubal	SIM	SIM	SIM	NÃO
Magda	NÃO	SIM	SIM	SIM
Mirandópolis	SIM	SIM	SIM	SIM
Monções	NÃO	SIM	SIM	NÃO SABE
Murutinga do Sul	SIM	SIM	SIM	NÃO
Nipoã	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Nova Castilho	SIM	SIM	SIM	NÃO
Nova Luzitânia	SIM	SIM	SIM	SIM
Penápolis	SIM	SIM	NÃO	SIM
Pereira Barreto	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Planalto	SIM	NÃO SABE	SIM	NÃO SABE
Poloni	SIM	SIM	SIM	SIM
Promissão	SIM	SIM	SIM	NÃO SABE
Rubiácea	SIM	SIM	SIM	SIM
Sto. A. do Aracanguá	SIM	NÃO	SIM	SIM
Sud Mennucci	NÃO SABE	NÃO SABE	NÃO SABE	NÃO SABE
Turiúba	SIM	SIM	SIM	SIM
Ubarana	NÃO	SIM	SIM	NÃO
União Paulista	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Valparaíso	SIM	NÃO SABE	SIM	SIM
Zacarias	SIM	NÃO SABE	SIM	SIM

Legenda: S (sim) / N (Não) / NS (Não soube responder)

Fonte: Elaborada pela Contratada.

3.1.8. Políticas urbanas

A tabela 19 apresenta o levantamento das Legislações Municipais existentes nos municípios integrantes do CBH-BT, com dados que foram colhidos na aplicação de questionários junto a seus representantes em Dezembro/17.

Tabela 19: Questionário sobre Legislações Municipais existentes no CBH-BT

MUNICÍPIO	Possui as seguintes legislações?			
	Plano diretor	Lei orgânica	Código municipal de obras	Lei de zoneamento
Alto Alegre	NÃO	NÃO SABE	NÃO	NÃO
Andradina	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI
Araçatuba	NÃO SABE	NÃO	NÃO SABE	NÃO
Avanhandava	NÃO SABE	NÃO SABE	NÃO SABE	NÃO SABE
Barbosa	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Bento de Abreu	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Bilac	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI
Birigui	SIM. L. C. 17/10/06	SIM. LEI 24 DE 21/06/17	SIM. 17/09/10	SIM. 13/12/07
Braúna	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI
Brejo Alegre	SIM. L. C. 33 DE 03/04/07	SIM. 14/11/97	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI
Buritama	SIM. L. C. 05/2.003	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. L. C. 05/2.003	SIM. L. C. 05/2.003
Castilho	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Coroados	NÃO	NÃO SABE	SIM. LEI 1.083	NÃO SABE
Gastão Vidigal	NÃO SABE	NÃO SABE	NÃO SABE	NÃO SABE
Glicério	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO	NÃO
Guaraçá	SIM. L. C. 01/2.010	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. 044/1.951	NÃO
Guararapes	SIM. LEI 2.347 DE 28/09/06	SIM. LEI 009/2.014	SIM. LEI 1.034 DE 27/05/76	SIM. LEI 1.034 DE 27/05/76
Itapura	NÃO	SIM. 04/04/93	NÃO	NÃO
José Bonifácio	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI
Lavinia	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO	NÃO
Lourdes	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Macaubal	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Magda	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Mirandópolis	SIM. L. C. 146/2.006	SIM. 2010	NÃO	NÃO
Monções	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Murutinga do Sul	NÃO	SIM. 05/04/90	NÃO	NÃO
Nipoã	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Nova Castilho	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO

Nova Luzitânia	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. 252/1.979	SIM. 252/1.979
Penápolis	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI
Pereira Barreto	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI
Planalto	NÃO	SIM. 03/04/90	NÃO SABE	SIM. LEI 031 DE 31/08/17
Poloni	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Promissão	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI
Rubiácea	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Sto. A. do Aracanguá	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Sud Mennucci	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Turiúba	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Ubarana	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	SIM. NÃO SABE A LEI
União Paulista	SIM. NÃO SABE A LEI	SIM. NÃO SABE A LEI	NÃO	NÃO
Valparaíso	SIM. L. C. 025 DE 07/12/11	SIM. 05/04/90	SIM. LEI 919 DE 30/06/83	SIM. LEI 026 DE 07/12/11
Zacarias	NÃO	SIM. 2011	NÃO	NÃO

Legenda: S (sim) / N (Não) / NS (Não soube responder) / Se "SIM" informar o número da lei

Fonte: Elaborada pela Contratada.

3.2. Cenário de Planejamento

Para projeção dos componentes do diagnóstico para o período de planejamento do Plano de Bacia, foram utilizados dos dados das séries históricas dos Relatórios de Situação de 2016 – Ano Base 2015 e 2017 – Ano Base 2016, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê.

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos, previsto no Artigo 19 da Lei Estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, constituiu-se um importante instrumento de gestão, com objetivo de monitorar a quantidade e o balanço entre demanda e disponibilidade dos recursos hídricos, avaliar a eficácia das ações e dos investimentos instituídos no Plano de Recursos Hídricos para a recuperação da qualidade e garantia da oferta de água nas UGRHI's, e dar transparência à administração pública e subsídios às ações dos Poderes Executivo e Legislativo de âmbito municipal, estadual e federal.

O Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos (São Paulo, 2016) utilizado nos Relatórios de Situação consiste em planilhas eletrônicas do software MS Office Excel, agrupadas por ano de referência, as quais apresentam os dados oficiais obtidas junto aos órgãos estaduais, dos parâmetros para cada um dos municípios, para as UGRHI's e totalizados para o Estado de São Paulo, constituindo-se a melhor fonte de informações para elaboração das projeções dos cenários de planejamento dos Planos de Bacias.

Para cálculo da tendência de evolução foi utilizado o método estatístico dos mínimos quadrados que é uma técnica de otimização matemática que procura encontrar o melhor ajuste para um conjunto de dados tentando minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e dos dados observados.

Esclarece-se que os dados nas tabelas grafados em tom azul são aqueles projetados e o preenchimento em tom cinza das células demonstra os períodos de planejamento, ou seja, curto – 2016-2019, médio – 2020-2023 e longo prazo – 2024-2027.

Não foram utilizados dados dos planos, projetos e programas previstos ou em andamento na bacia, pela falta e inconsistência de dados apresentados, principalmente aqueles apresentados pelas municipalidades.

3.2.1. Dinâmica socioeconômica

3.2.1.1. Projeção populacional

As projeções populacionais são essenciais para orientação de políticas públicas e tornam-se instrumentos valiosos para todas as esferas de planejamento. Neste contexto, a projeção populacional da UGRHI 19 – Baixo Tietê foi realizada com base no “Sistema de projeções populacionais para os municípios do estado de São Paulo” elaborado pela Fundação SEADE para o período de 2011 a 2050.

O referido sistema é baseado em estudo de projeção populacional que adotou o “Método dos componentes demográficos”.

O método dos componentes demográficos parte da divisão da população de base em coortes, sendo que para cada coorte são aplicados os correspondentes indicadores de fecundidade, mortalidade e migração (SEADE, 2017).

Segundo IBGE (2013), o método tem sua origem na conhecida equação compensadora ou equação de equilíbrio populacional, cuja expressão analítica é descrita da seguinte forma:

$$P_{(t+n)} = P_{(t)} + B_{(t,t+n)} - D_{(t,t+n)} + I_{(t,t+n)} - E_{(t,t+n)}$$

onde:

$P_{(t+n)}$ = população no ano $t+n$;

$P_{(t)}$ = população no ano t ;

$B_{(t,t+n)}$ = nascimentos ocorridos entre t e $t+n$;

$D_{(t,t+n)}$ = óbitos ocorridos entre t e $t+n$;

$I_{(t,t+n)}$ = imigrantes do período $t, t+n$;

$E_{(t,t+n)}$ = emigrantes do período $t, t+n$;

t = ano inicial; e

n = tamanho do intervalo.

Assim, torna-se possível calcular a população do próximo período de projeção, que será a base da população para o período seguinte e, assim, sucessivamente até a extensão final a ser projetada. A população de base considerada nas projeções ora disponibilizadas é aquela por idade e sexo recenseada, em 2010, pelo IBGE (SEADE, 2017).

A partir das informações do SEADE foram obtidas as projeção da população urbana, rural e total para os municípios da UGRHI 19 referentes aos anos de 2007 a 2020, bem como, dos anos 2025 e 2030, às quais foram devidamente trabalhadas conforme Tabela 20.

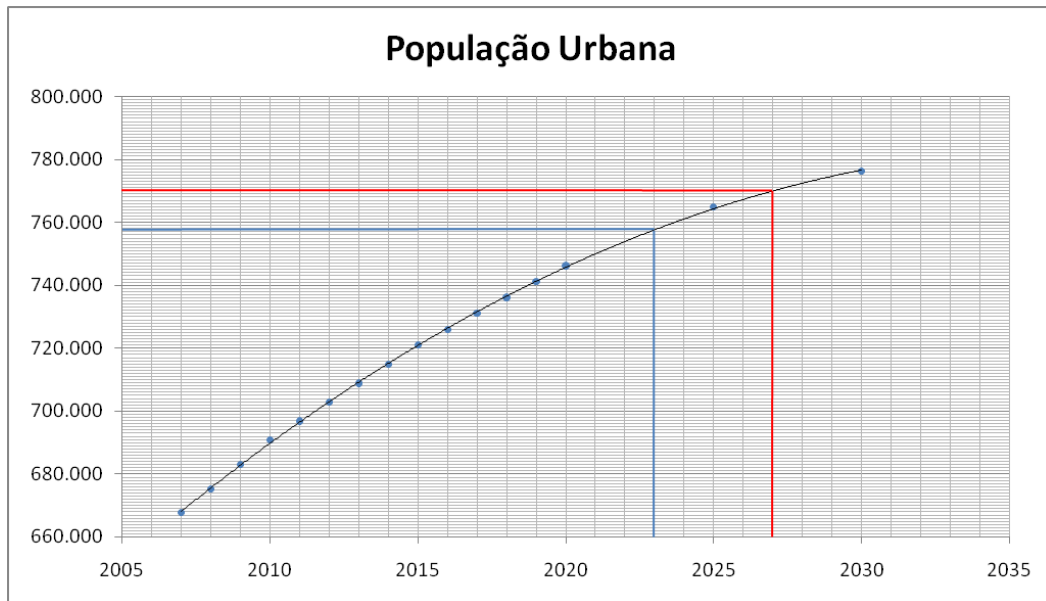
Tabela 20: Projeção da população

Ano	População total	População Urbana	População rural
2007	732.672	667.578	65.094
2008	739.253	675.145	64.108
2009	745.958	682.836	63.122
2010	752.852	690.657	62.195
2011	758.238	696.677	61.561
2012	763.676	702.698	60.978
2013	769.169	708.745	60.424
2014	774.714	714.809	59.905
2015	780.316	720.891	59.425
2016	784.839	725.938	58.901
2017	789.404	731.000	58.404
2018	794.003	736.063	57.940
2019	798.636	741.135	57.501
2020	803.312	746.219	57.093
2025	819.811	764.841	54.970
2030	829.224	776.282	52.942

Fonte: Elaborada pela Contratada.

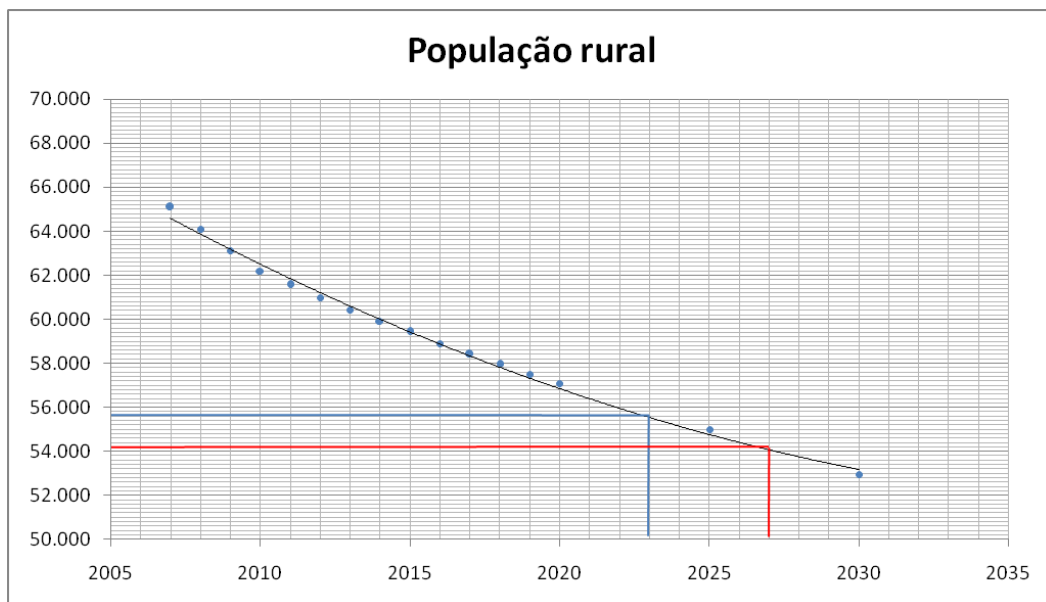
A partir desses valores foram obtidos, por interpolação da linha de tendência, estimativas populacionais para os anos 2023 e 2027, referentes aos quadriênios definidos no plano de bacia conforme observado nos gráficos e tabela a seguir.

Gráfico 3: Projeção da População Urbana



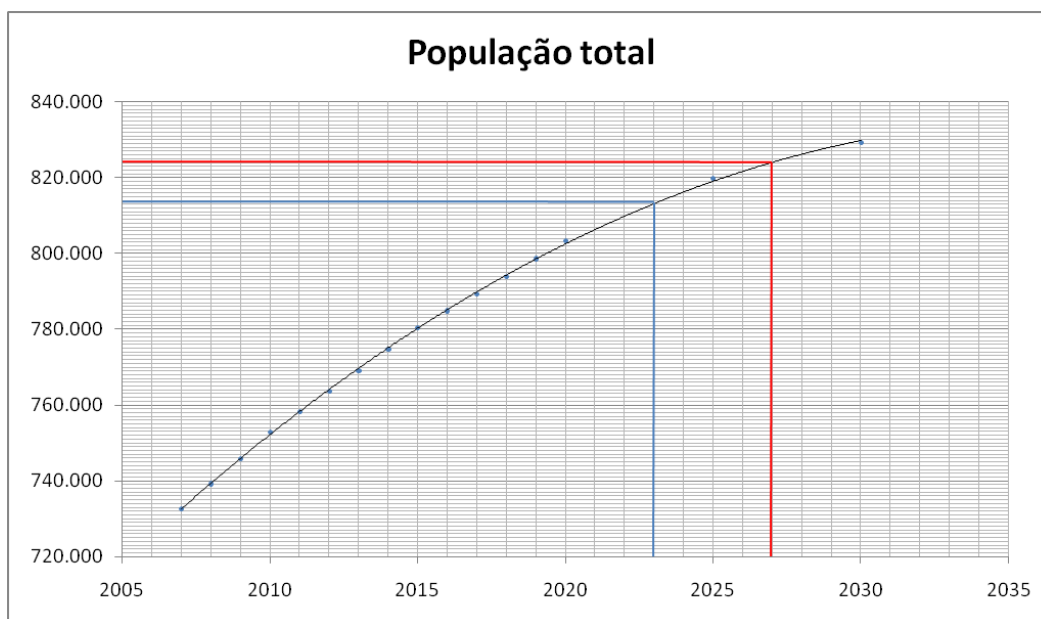
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 4: Projeção da População Rural



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 5: Projeção da População Total



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 21: Projeção da População Urbana, Rural e Total

	2016 (SEADE)	2019 (SEADE)	2023 (ESTIMADA)	2027 (ESTIMADA)
Urbana	725.938	741.135	758.000	770.000
Rural	58.901	57.501	55.500	54.500
Total	784.839	798.636	813.500	824.500

Fonte: SEADE (2017)

3.2.1.2 Indicadores econômicos

Os indicadores econômicos regionais existentes constantes nos Relatórios de Situação do Comitê de Bacia estão relacionados conforme abaixo:

- Estabelecimentos da agropecuária: nº de estabelecimentos (FM.05-A);
- Agropecuária: nº de animais (FM.05-B, C e D);
- Estabelecimentos industriais: nº de estabelecimentos (FM.06-B);
- Estabelecimentos de comércio: nº de estabelecimentos (FM.07-A); e
- Estabelecimentos de serviços: nº de estabelecimentos (FM.07-B).

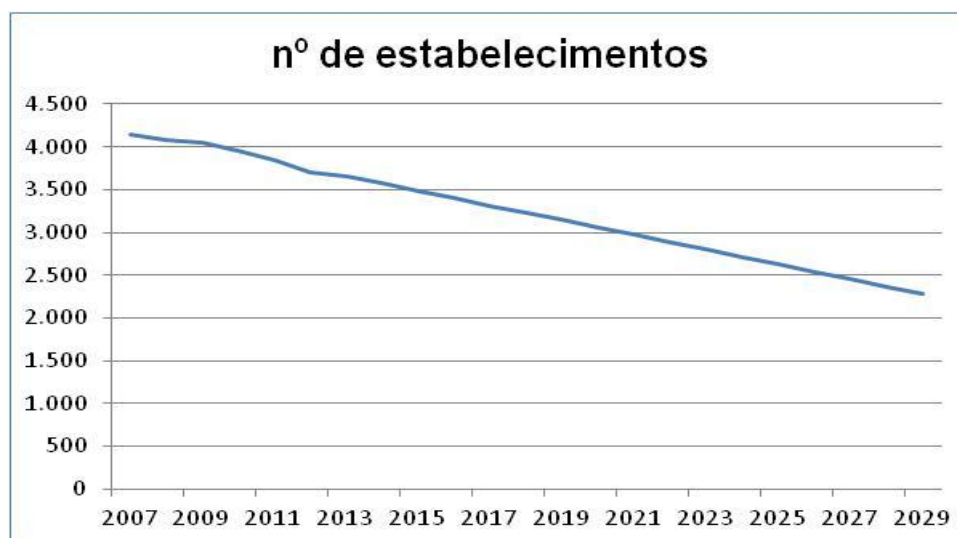
As Tabelas e Gráficos a seguir apresentam os dados das projeções para os indicadores listados acima.

Tabela 22: Projeção dos estabelecimentos da agropecuária (FM.05-A)

Ano	nº de estabelecimentos
2007	4.148
2008	4.075
2009	4.054
2010	3.962
2011	3.838
2012	3.704
2013	3.661
2014	3.575
2015	3.488
2016	3.402
2017	3.316
2018	3.229
2019	3.143
2020	3.057
2021	2.970
2022	2.884
2023	2.798
2024	2.711
2025	2.625
2026	2.538
2027	2.452

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 6: Projeção dos estabelecimentos da agropecuária (FM.05-A)



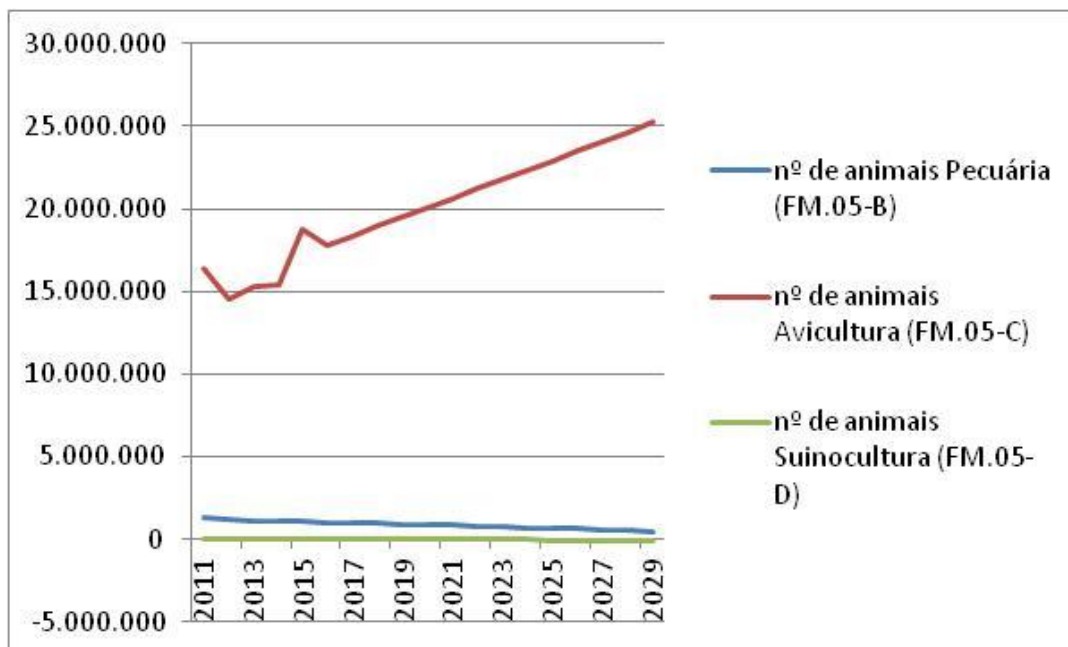
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 23: Projeção do nº de animais na agropecuária (FM.05-B, C e D)

ANO	nº de animais		
	Pecuária (FM.05-B)	Avicultura (FM.05-C)	Suinocultura (FM.05-D)
2011	1.299.128	16.393.428	0
2012	1.170.929	14.504.558	34.051
2013	1.113.151	15.291.442	32.925
2014	1.133.751	15.446.984	18.650
2015	1.107.565	18.775.884	18.441
2016	1.038.860	17.793.514	10.750
2017	996.745	18.365.219	4.629
2018	954.745	18.935.362	-1.476
2019	912.745	19.505.505	-7.581
2020	870.745	20.075.648	-13.686
2021	828.631	20.647.353	-19.807
2022	786.631	21.217.497	-25.912
2023	744.631	21.787.640	-32.017
2024	702.631	22.357.783	-38.122
2025	660.517	22.929.488	-44.243
2026	618.517	23.499.631	-50.348
2027	576.517	24.069.774	-56.453

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 7: Projeção do nº de animais na agropecuária – Pecuária (FM.05-B), Avicultura (FM.05-C) e Suinocultura (FM.05-D).



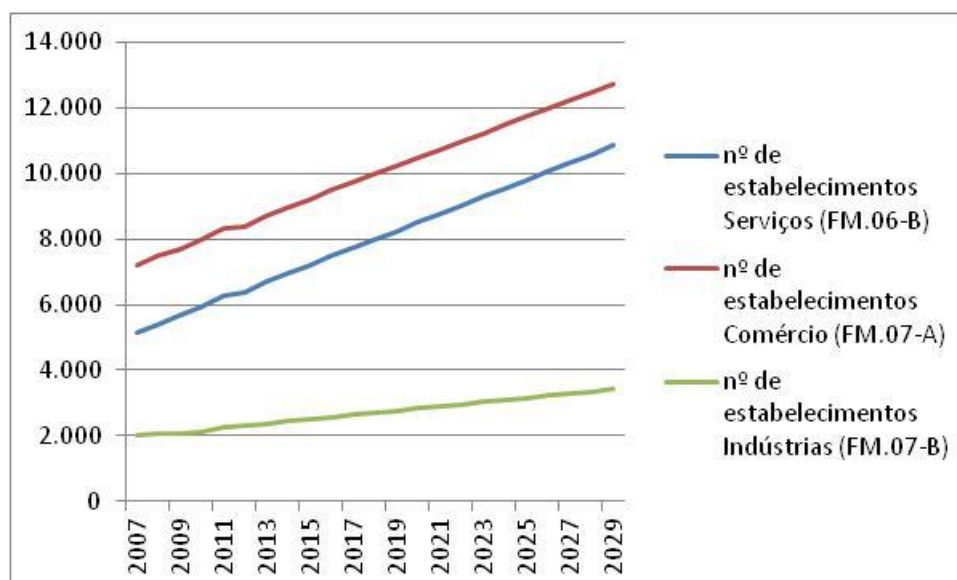
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 24: Projeção do nº de estabelecimentos (FM.06-B, FM.07-A e B)

ANO	nº de estabelecimentos		
	Serviços (FM.06-B)	Comércio (FM.07-A)	Indústrias (FM.07-B)
2007	5.130	7.205	1.995
2008	5.371	7.475	2.071
2009	5.682	7.691	2.082
2010	5.907	8.003	2.123
2011	6.258	8.310	2.265
2012	6.370	8.397	2.326
2013	6695	8725	2372
2014	6955	8976	2437
2015	7214	9226	2502
2016	7474	9477	2567
2017	7734	9728	2632
2018	7993	9979	2697
2019	8253	10229	2762
2020	8512	10480	2827
2021	8772	10731	2892
2022	9032	10982	2957
2023	9291	11232	3022
2024	9551	11483	3087
2025	9811	11734	3153
2026	10070	11985	3218
2027	10330	12236	3283

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 8: Projeção do nº de estabelecimentos – Serviços (FM.06-B), Comércio (FM.07-A) e Indústrias (FM.07-B).



Fonte: Elaborada pela Contratada.

3.2.2. Demandas por recursos hídricos

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), os usos consuntivos são aqueles que captam recursos hídricos (superficiais ou subterrâneos) para destinações como irrigação, utilização nas indústrias e abastecimento humano. Considera-se usos não consuntivos aqueles que não envolvem o consumo direto da água como a geração de energia hidrelétrica, lazer, pesca e navegação, ou seja, aproveitam os recursos hídricos sem consumi-los.

Nos casos de escassez, a priorização de utilização dos recursos hídricos no Comitê da Bacia do Baixo Tietê está descrita no capítulo 1.2.1.1 que trata sobre a Legislação pertinente aos recursos hídricos.

3.2.2.1 Demandas consuntivas

Para projeção das demandas consuntivas para o período de planejamento do Plano da Bacia, dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, foram utilizados os seguintes parâmetros do Relatório de Situação:

- Demanda Superficial (P.01-B);
- Demanda Subterrânea (P.01-C);
- Demanda Total (P.01-A);
- Demanda em rios da União – ANA, (P.01-D);
- Demanda urbana de água (P.02-A);
- Demanda industrial de água (P.02-B);
- Demanda rural de água (P.02-C);
- Demanda para outros usos de água (P.02-D);
- Demanda estimada para abastecimento público (P.02-E).

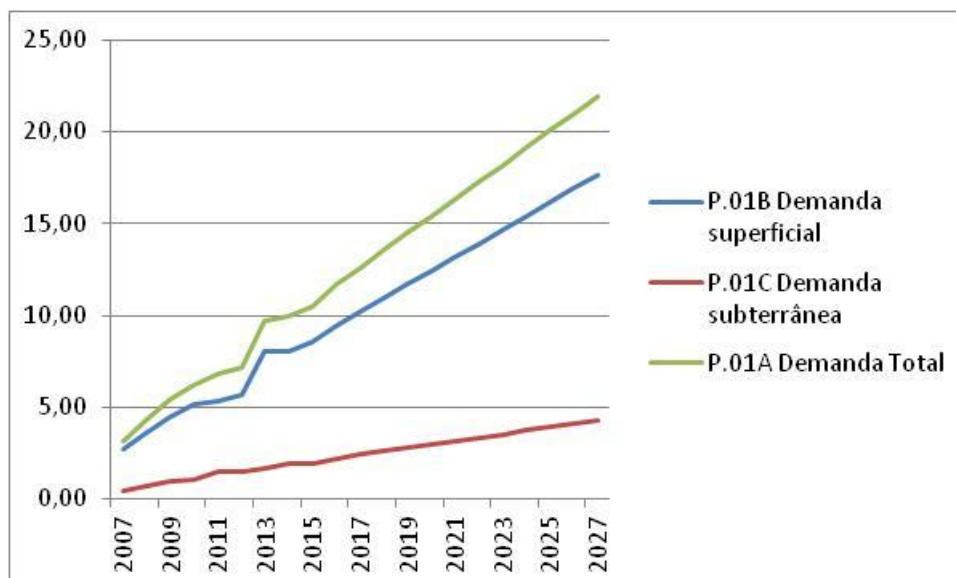
As Tabelas e Gráficos a seguir apresentam os dados das projeções para os indicadores listados acima.

Tabela 25: Projeção da demanda superficial, subterrânea e totais (P.01-A, B e C)

ANO	Demanda de água (m³/s)		
	P.01.B Demanda superficial	P.01.C Demanda subterrânea	P.01.A Demanda Total
2007	2,69	0,42	3,12
2008	3,61	0,70	4,30
2009	4,45	0,95	5,40
2010	5,16	1,05	6,21
2011	5,34	1,49	6,83
2012	5,69	1,50	7,19
2013	8,05	1,64	9,70
2014	8,08	1,89	9,97
2015	8,57	1,89	10,46
2016	9,46	2,22	11,68
2017	10,20	2,41	12,61
2018	10,95	2,59	13,54
2019	11,69	2,78	14,47
2020	12,44	2,97	15,40
2021	13,18	3,16	16,34
2022	13,92	3,34	17,27
2023	14,67	3,53	18,20
2024	15,41	3,72	19,13
2025	16,16	3,91	20,06
2026	16,90	4,09	21,00
2027	17,64	4,28	21,93

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 9: Projeção da demanda superficial, subterrânea e totais (P.01-A, B e C)



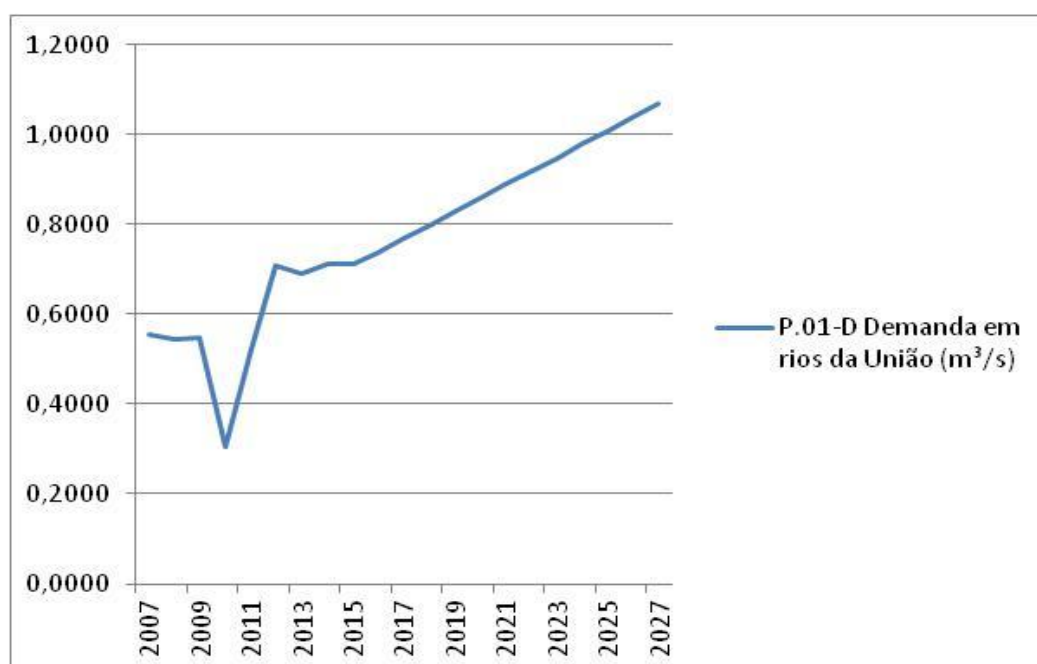
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 26: Projeção da demanda em rios da União (P.01-D)

ANO	P.01-D Demanda em rios da União (m³/s)
2007	0,5548
2008	0,5455
2009	0,5484
2010	0,3046
2011	0,5217
2012	0,7101
2013	0,6900
2014	0,7103
2015	0,7103
2016	0,7387
2017	0,7689
2018	0,7989
2019	0,8290
2020	0,8590
2021	0,8892
2022	0,9192
2023	0,9493
2024	0,9793
2025	1,0095
2026	1,0395
2027	1,0696

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 10: Projeção da demanda superficial, subterrânea e totais (P.01-D)



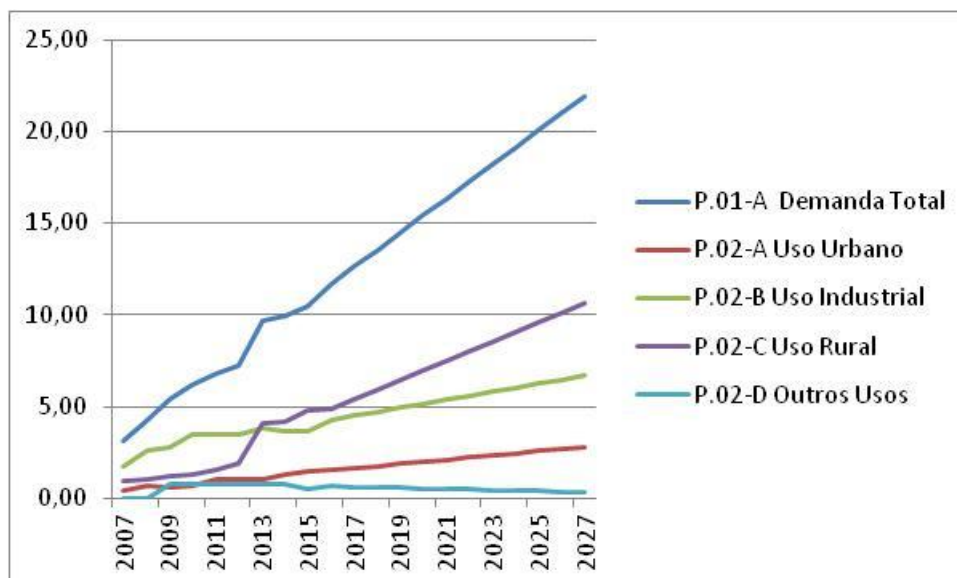
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 27: Projeção da demanda por tipos de uso de água (P.01-A, P.02-A, B, C e D)

ANO	Demanda por tipos de uso da água (m³/s)				
	P.01-A	P.02-A	P.02-B	P.02-C	P.02-D
	Demanda Total	Uso Urbano	Uso Industrial	Uso Rural	Outros Usos
2007	3,12	0,46	1,72	0,94	0,00
2008	4,30	0,66	2,61	1,02	0,00
2009	5,40	0,61	2,75	1,24	0,80
2010	6,21	0,69	3,45	1,27	0,80
2011	6,83	1,02	3,49	1,52	0,80
2012	7,19	1,03	3,48	1,88	0,80
2013	9,70	1,04	3,80	4,05	0,80
2014	9,97	1,26	3,69	4,21	0,80
2015	10,46	1,49	3,67	4,76	0,53
2016	11,68	1,51	4,28	4,91	0,65
2017	12,61	1,63	4,50	5,43	0,62
2018	13,54	1,75	4,72	5,95	0,59
2019	14,47	1,87	4,94	6,46	0,56
2020	15,40	1,99	5,16	6,98	0,53
2021	16,34	2,11	5,38	7,50	0,50
2022	17,27	2,23	5,60	8,02	0,48
2023	18,20	2,34	5,82	8,54	0,45
2024	19,13	2,46	6,04	9,05	0,42
2025	20,06	2,58	6,26	9,57	0,39
2026	21,00	2,70	6,48	10,09	0,36
2027	21,93	2,82	6,70	10,61	0,33

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 11: Projeção da demanda por tipos de uso de água (P.01-A, P.02-A, B, C e D)



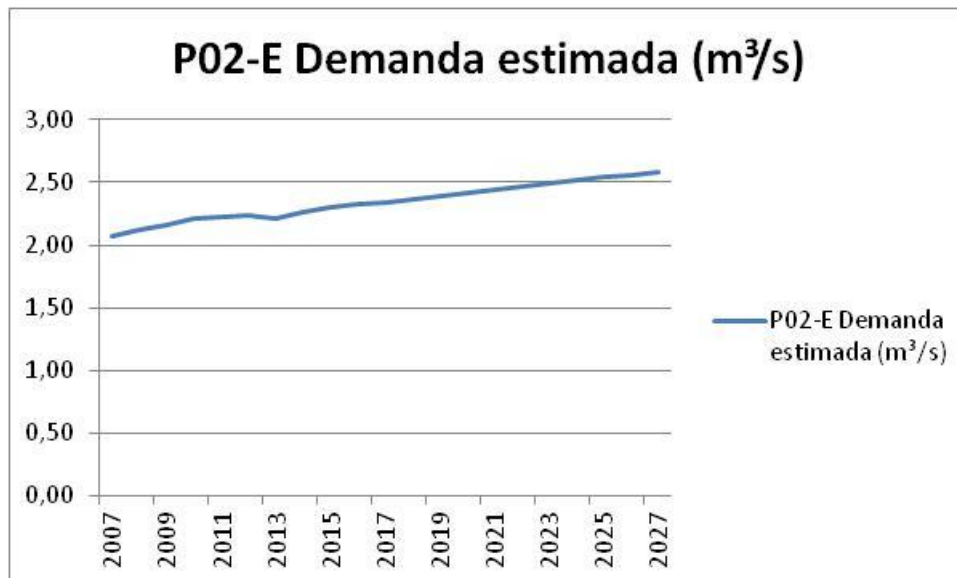
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 28: Projeção da demanda estimada para abastecimento público (P.02-E)

ANO	P02-E Demanda estimada (m ³ /s)
2007	2,08
2008	2,13
2009	2,16
2010	2,21
2011	2,23
2012	2,24
2013	2,21
2014	2,27
2015	2,30
2016	2,32
2017	2,35
2018	2,37
2019	2,39
2020	2,42
2021	2,44
2022	2,47
2023	2,49
2024	2,51
2025	2,54
2026	2,56
2027	2,59

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 12: Projeção da demanda estimada para abastecimento público (P.02-E)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

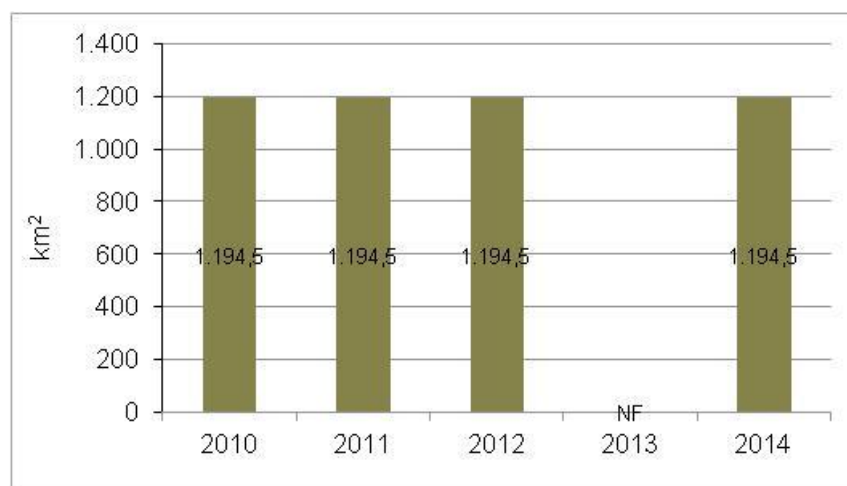
3.2.2.2 Demandas não consuntivas

Na UGRHI 19 destacam-se entre os usos não-consuntivos os destinados à geração de energia elétrica e navegação, recreação, pesca são os que ocorrem em maior número. Logo abaixo o detalhamento dos mais importantes.

- Geração hidrelétrica

Na UGRHI 19 há 3 usinas geradoras de energia elétrica, Nova Avanhandava, Três Irmãos e Jupia, com uma potência instalada da capacidade de 3.005,6 KW. Este potencial corresponde à 17% de toda energia elétrica gerada no Estado de São Paulo através de Usinas Hidrelétricas.

Gráfico 13: Área inundada por reservatórios hidrelétricos: km² (FM.10-F)



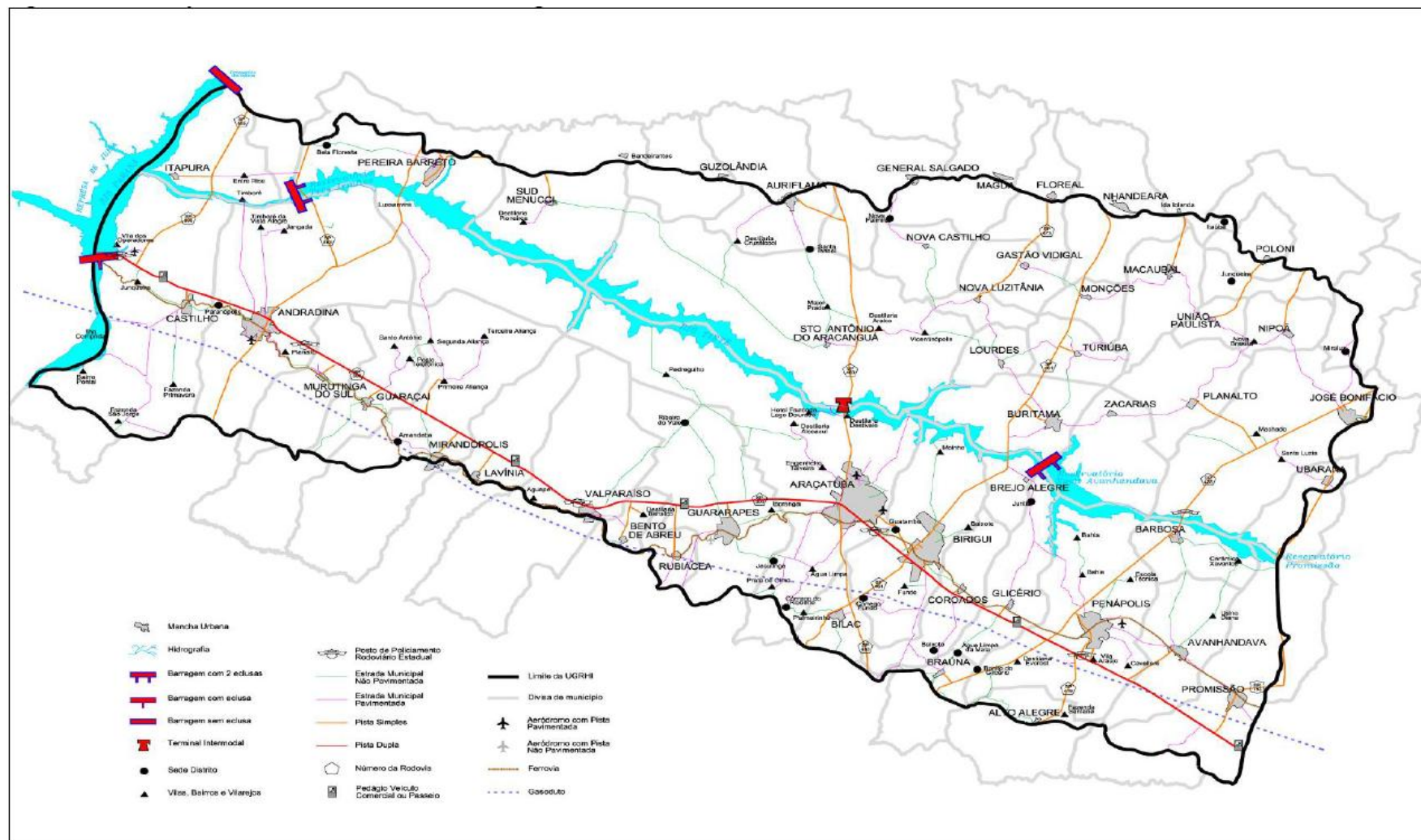
Fonte: Relatório de Situação CBH-BT 2016 – Ano Base 2015

- Transporte Hidroviário

A rede hidroviária integrada dos rios Tietê e Paraná totaliza cerca de 1.700 km, incluindo as extensões navegáveis fora do Estado de S. Paulo, que constitui a Hidrovia Tietê-Paraná. Na Bacia do Baixo Tietê (UGRHI 19), esse trecho navegável compreende aproximadamente 310 km (18,23% da extensão total).

Parte significativa dessa rede potencial integra o Plano Nacional de Viação, permitindo esperar que, a longo prazo, seja possível expandir a rede hidroviária estadual até alcançar todo o seu potencial. A Figura 15 demonstra a situação do transporte hidroviário na Bacia do Baixo Tietê.

Figura 15: Transporte Hidroviário na Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê



Fonte: Plano da Bacia do Baixo Tietê (2008)

3.2.3. Disponibilidade de recursos hídricos

Para projeção da disponibilidade hídrica, superficial e subterrânea no período de planejamento do Plano da Bacia, para os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, foi utilizado parâmetro E.04-A (disponibilidade *per capita* – $Q_{\text{médio}}$ em relação à população total, $\text{m}^3/\text{hab.ano}$) do Relatório de Situação em conjunto com a projeção populacional efetuada para o Plano de Bacia.

Para cálculo da Disponibilidade *per capita* – Reserva Explotável em relação à população total ($\text{m}^3/\text{hab.ano}$), foram utilizados dados constantes no Relatório de Situação e também a projeção populacional efetuada para o Plano de Bacia.

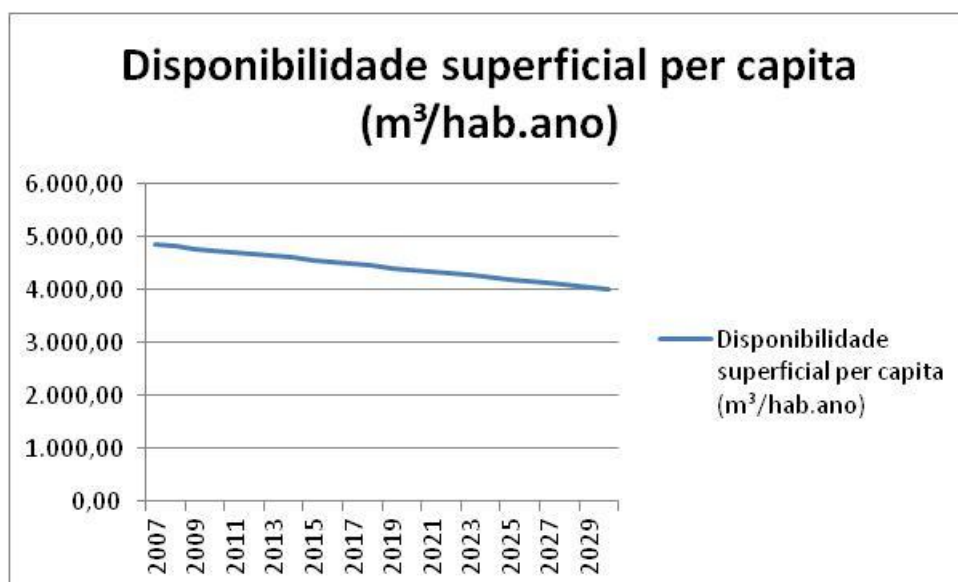
As Tabelas e Gráficos a seguir apresentam os dados das projeções para os indicadores listados acima.

Tabela 29: Projeção da Disponibilidade per capita - Q_{médio} em relação à população total: m³/hab.ano (E.04-A)

ANO	Disponibilidade superficial per capita (m ³ /hab.ano)	População total
2007	4.864,00	732.672
2008	4.820,00	739.253
2009	4.777,00	745.958
2010	4.733,00	752.852
2011	4.700,00	758.238
2012	4.666,33	763.676
2013	4.633,01	769.169
2014	4.599,85	774.714
2015	4.566,83	780.316
2016	4.523,06	784.839
2017	4.486,26	789.404
2018	4.449,56	794.003
2019	4.412,85	798.636
2020	4.376,15	803.312
2023	4.265,94	813.500
2025	4.192,43	819.811
2027	4.119,03	824.500

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 14: Projeção da Disponibilidade per capita - Q_{médio} em relação à população total: m³/hab.ano (E.04-A)



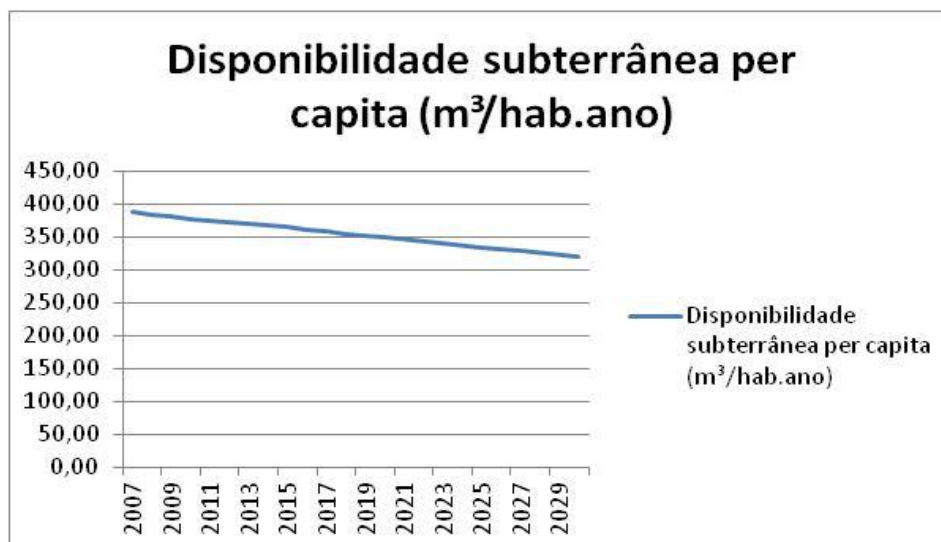
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 30: Projeção da Disponibilidade per capita – Reserva Explotável em relação à população total: m³/hab.ano

ANO	População total	Reserva Explotável (m ³ /s)	Disponibilidade subterrânea per capita (m ³ /hab.ano)
2007	732.672	9,0	387,38
2008	739.253	9,0	383,93
2009	745.958	9,0	380,48
2010	752.852	9,0	377,00
2011	758.238	9,0	374,32
2012	763.676	9,0	371,65
2013	769.169	9,0	369,00
2014	774.714	9,0	366,36
2015	780.316	9,0	363,73
2016	784.839	9,0	360,24
2017	789.404	9,0	357,31
2018	794.003	9,0	354,38
2019	798.636	9,0	351,46
2020	803.312	9,0	348,53
2023	813.500	9,0	339,75
2025	819.811	9,0	333,89
2027	824.500	9,0	328,04

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 15: Projeção da Disponibilidade per capita – Reserva Explotável em relação à população total: m³/hab.ano



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Conforme informado no Relatório I – Informações Básicas, para cálculo da disponibilidade dos recursos hídricos subterrâneos, estima-se o volume de água que está disponível para consumo sem comprometimento às reservas totais, ou seja, considerando-se que a reserva explotável assemelha-se ao volume infiltrado.

Devido à falta de dados sobre a estimativa da demanda por recursos hídricos subterrâneos, assume-se que a vazão outorgada para as captações subterrâneas é equivalente à demanda subterrânea total, sendo obtida a vazão total outorgada, para todos os tipos de finalidades, através do “Banco de Outorgas” do DAEE.

Ainda de acordo com relatório gerado em setembro/17 para a fase de Diagnóstico do Plano, na área de atuação do CBH-BT, constatou-se a existência de 1.148 poços tubulares profundos cadastrados, explorando água nos diversos aquíferos, tanto confinados como livres, com destaque para a Formação Adamantina, Serra Geral e Botucatu/Pirambóia, sendo que considerando o total explorado em todos os aquíferos a vazão aproximada foi naquele momento na ordem de 4 m³/s.

Segundo contato junto ao DAEE, não há registro de falhas no abastecimento por escassez de recursos subterrâneos pelos usuários, nem houve relatos ao Comitê de falta deste tipo de recurso, demonstrando condições favoráveis à exploração na Bacia nos seus aquíferos.

No entanto, quanto ao tocante qualidade, há relatos do DAEE ao Comitê da existência de captações subterrâneas, exploradoras geralmente do lençol freático ou aquífero adamantina, contaminadas com nitrato, em casos pontuais. Assim, é imprescindível a elaboração de diagnóstico nestes casos, para maior conhecimento da poluição existente e posterior execução de ações para remediação e, ainda, instituição de áreas com restrições para captação.

3.2.4. Balanço: demanda *versus* disponibilidade

Para projeção do balanço e disponibilidade total para outorga, no período de planejamento do Plano da Bacia, para os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, foram utilizados os seguintes parâmetros do Relatório de Situação:

- Demanda total (superficial e subterrânea) em relação à disponibilidade Q95% - % (E.07-A);
- Demanda total (superficial e subterrânea) em relação à disponibilidade Qmédio: % (E.07-B);
- Demanda superficial em relação à vazão mínima superficial Q7,10: % (E.07-C); e
- Demanda subterrânea em relação às reservas exploráveis: % (E.07-D);

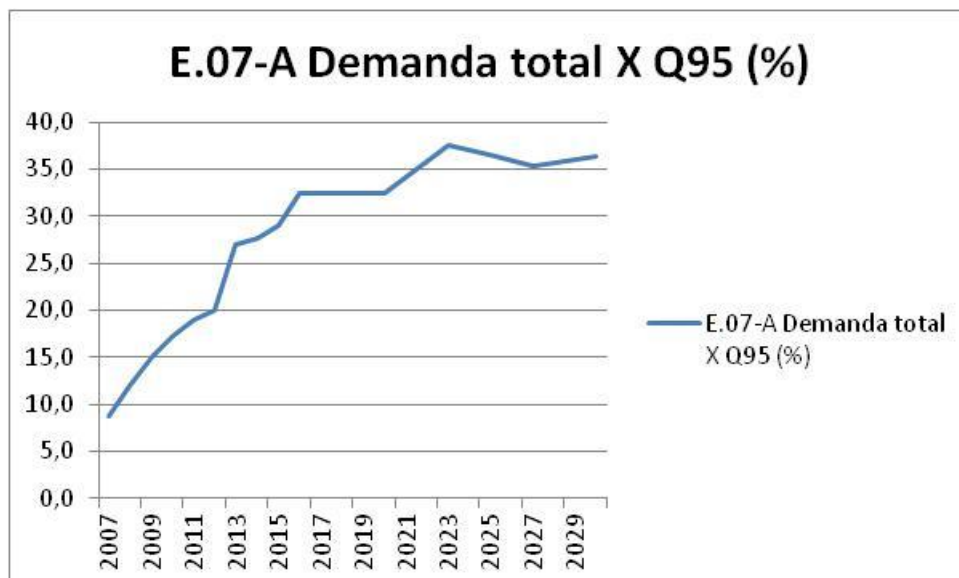
As Tabelas e Gráficos a seguir apresentam os dados das projeções para os indicadores listados acima.

Tabela 31: Projeção da demanda total (superficial e subterrânea) em relação à disponibilidade Q95% - % (E.07-A)

ANO	P.01-A	Q95%	E.07-A
	Demanda total (m ³ /s)		Demanda total X Q95 (%)
2007	3,12	36,0	8,7
2008	4,30	36,0	12,0
2009	5,40	36,0	15,0
2010	6,21	36,0	17,2
2011	6,83	36,0	19,0
2012	7,19	36,0	20,0
2013	9,70	36,0	26,9
2014	9,97	36,0	27,7
2015	10,46	36,0	29,0
2016	11,68	36,0	32,4
2017	11,68	36,0	32,4
2018	11,68	36,0	32,4
2019	11,68	36,0	32,4
2020	11,68	36,0	32,4
2023	13,54	36,0	37,6
2025	13,16	36,0	36,5
2027	12,75	36,0	35,4

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 16: Projeção da demanda total (superficial e subterrânea) em relação à disponibilidade Q95%: % (E.07-A)



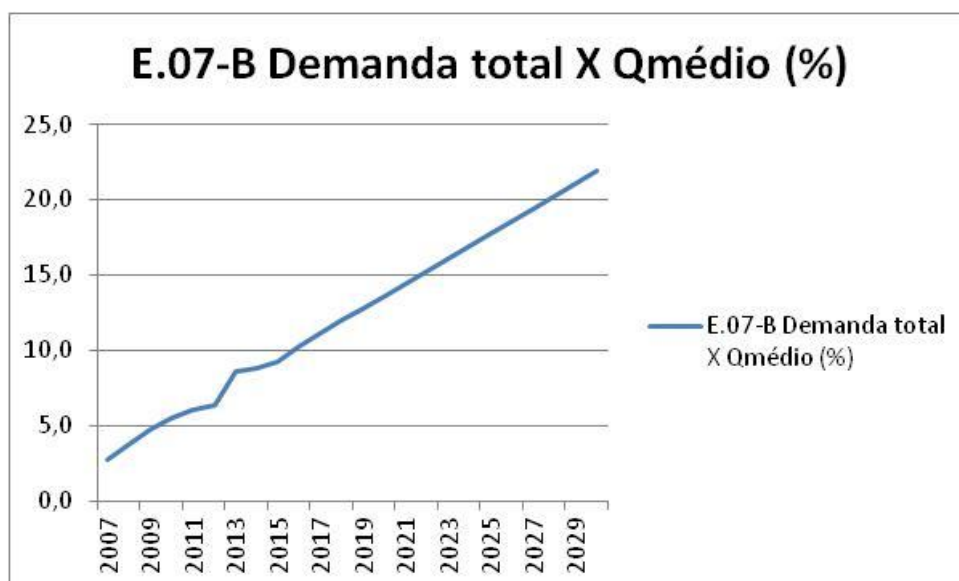
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 32: Projeção da demanda total (superficial e subterrânea) em relação à disponibilidade Qmédio: % (E.07-B)

ANO	P.01-A	Qmédio	E.07-B
	Demanda total (m³/s)		Demanda total X Qmédio (%)
2007	3,12	113,0	2,8
2008	4,30	113,0	3,8
2009	5,40	113,0	4,8
2010	6,21	113,0	5,5
2011	6,83	113,0	6,0
2012	7,19	113,0	6,4
2013	9,70	113,0	8,6
2014	9,97	113,0	8,8
2015	10,46	113,0	9,3
2016	11,68	113,0	10,3
2017	12,61	113,0	11,2
2018	13,54	113,0	12,0
2019	14,47	113,0	12,8
2020	15,40	113,0	13,6
2023	18,20	113,0	16,1
2025	20,06	113,0	17,8
2027	21,93	113,0	19,4

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 17: Projeção da demanda total (superficial e subterrânea) em relação à disponibilidade Qmédio: % (E.07-B)



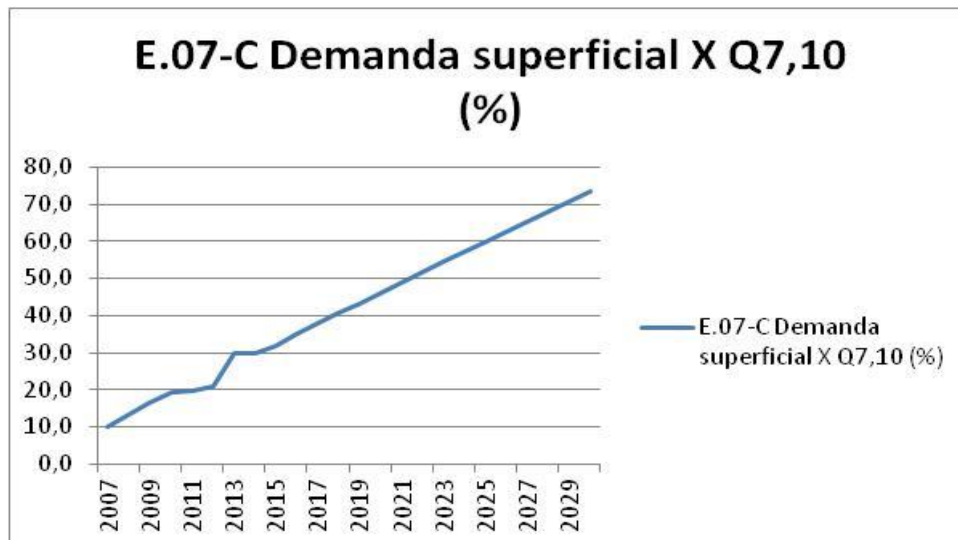
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 33: Projeção demanda superficial em relação à vazão mínima superficial Q7,10: % (E.07-C)

ANO	P.01-B	Q7,10	E.07-C
	Demanda superficial (m³/s)		Demanda superficial X Q7,10 (%)
2007	2,69	27,0	10,0
2008	3,61	27,0	13,4
2009	4,45	27,0	16,5
2010	5,16	27,0	19,1
2011	5,34	27,0	19,8
2012	5,69	27,0	21,1
2013	8,05	27,0	29,8
2014	8,08	27,0	29,9
2015	8,57	27,0	31,7
2016	9,46	27,0	35,0
2017	10,20	27,0	37,8
2018	10,95	27,0	40,5
2019	11,69	27,0	43,3
2020	12,44	27,0	46,1
2023	14,67	27,0	54,3
2025	16,16	27,0	59,8
2027	17,64	27,0	65,4

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 18: Projeção demanda superficial em relação à vazão mínima superficial Q7,10: % (E.07-C)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Cabe registrar que a vazão mínima de referência utilizada pelo órgão gestor de recursos hídricos para captação superficial é a Q_{7,10}, limitado à captação de 50% da mesma, ficando demonstrado através dos dados que, continuando a evolução dos últimos anos, a bacia como um todo estará em criticidade por volta de 2023.

Tabela 34: Projeção da demanda subterrânea em relação às reservas exploráveis: % (E.07-D)

ANO	P.01-C	Reserva Explotável	E.07-D
	Demanda subterrânea (m³/s)		Demanda subterrânea x Reserva Explotável (%)
2007	0,42	9,0	4,7
2008	0,70	9,0	7,8
2009	0,95	9,0	10,6
2010	1,05	9,0	11,6
2011	1,49	9,0	16,5
2012	1,50	9,0	16,7
2013	1,64	9,0	18,3
2014	1,89	9,0	21,0
2015	1,89	9,0	21,0
2016	2,22	9,0	24,6
2017	2,41	9,0	26,7
2018	2,59	9,0	28,8
2019	2,78	9,0	30,9
2020	2,97	9,0	33,0
2023	3,53	9,0	39,2
2025	3,91	9,0	43,4
2027	4,28	9,0	47,6

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 19: Projeção da demanda subterrânea em relação às reservas exploráveis: % (E.07-D)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

3.2.5. Qualidade das águas

Observando-se os parâmetros relativos aos recursos hídricos superficiais da UGRHI-19 constantes nos Relatórios de Situação, denota-se nítida evolução da qualidade nos período que corresponde de 2012 a 2016, fruto dos investimentos do Comitê, das Concessionárias e do Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo no tratamento dos esgotos sanitários, destacando-se a recente entrada em operação da E.T.E de Birigui.

O patamar tende a melhorar conforme novas E.T.E's previstas forem executadas pelo DAEE através do Programa Água Limpa, como as de Murutinga do Sul, Braúna, José Bonifácio, Ubarana e Guaraçai (E.T.E Norte) que substituirão E.T.E's já existentes mas que operam no limite de suas capacidades.

O IQA – Índice de Qualidade das Águas manteve o estado de "ótima" a "bom" nos pontos analisados conforme padrão estabelecido pelo CRH no período 2012-16. A UGRHI 19 possui 11 pontos de monitoramento da qualidade da água para o cálculo do parâmetro Qualidade das Águas Superficiais – IQA, situados nos seguintes corpos d'água:

- Ribeirão Baguaçú;
- Córrego do Frutal;
- Ribeirão Lageado;
- Ribeirão Moinho;
- Ribeirão dos Patos;
- Córrego Baixote;
- Rio Tietê (Promissão);
- Rio Tietê (Itapura);
- UHE Três Irmãos (Pereira Barreto);
- UHE Três Irmãos (Araçatuba);
- Rio Paraná.

Em relação ao “Índice de Qualidade das Águas para a Proteção da Vida Aquática”, a UGRHI conta com três pontos de monitoramento nas seguintes localizações:

- Ribeirão Baguaçú;
- Ribeirão Lajeado;
- Córrego Baixote.

Para este parâmetro, observa-se que a situação do índice classificou-se como “Boa” no Ribeirão Lajeado e “Regular” nos demais para o ano base 2016. Contudo, comparando-se com o ano anterior (2015), verifica-se uma melhora no indicador, tendo em vista que estes três pontos haviam sido classificados como “Péssimo”, “Regular” e “Ruim”, respectivamente.

Apesar do projeto FEHIDRO "Levantamento da Qualidade da Água Superficial e sua Classificação em Usos na Bacia Hidrográfica do Baixo-Tietê" sob Código de Empreendimento 2009-BT-356, faltam estudos mais completos e detalhados que embasem o re-enquadramento dos corpos d'água superficiais na área deste Comitê.

Para análise da qualidade das águas subterrâneas pondera-se que com o crescimento da população e do número de estabelecimentos industriais na área do Comitê, houve acréscimo na quantidade de pontos potenciais de poluição e na demanda deste tipo recurso hídricos, com consequente diminuição da disponibilidade desta.

Contudo, observa-se que o “IPAS – Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas” mantêm-se estável no período 2010-15, com classificação “Boa”, demonstrando a manutenção do bom nível de qualidade das águas subterrâneas nestes pontos.

Na área do Comitê há predominância da Formação Adamantina, o que torna este aquífero mais sensível à ação antrópica. Casos de municípios que surgiram de vilas rurais são preocupantes, pois denotam a existência de fossas, ativas ou não, nas residências, com grave problema de poluição no lençol freático e por consequência do aquífero.

Assim, há a necessidade de elaboração de diagnóstico nestes municípios para maior conhecimento da poluição existente e posterior execução de ações para remediação da poluição. Há ainda, a necessidade do início de discussões e estudos para enquadramento dos corpos de água subterrâneo em classes de uso.

Ressalta-se aqui que além da pouca integração entre os órgãos ambientais responsáveis pela gestão dos recursos hídricos do Estado de São Paulo, a quantidade de pontos de monitoramento é insuficiente para uma melhor visualização da situação da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos na área do Comitê como um todo demonstrando apenas a poluição pontual nos corpos d'água onde há monitoramento.

3.2.6. Saneamento básico

3.2.6.1. Abastecimento de água potável

Para projeção do índice de atendimento de água dos sistemas de abastecimento público, no período de planejamento do Plano da Bacia, foi utilizado parâmetros índice de atendimento de água:% (E.06-A) do Relatório de Situação.

A Tabela e Gráfico abaixo apresentam os dados das projeções para os indicadores listados acima.

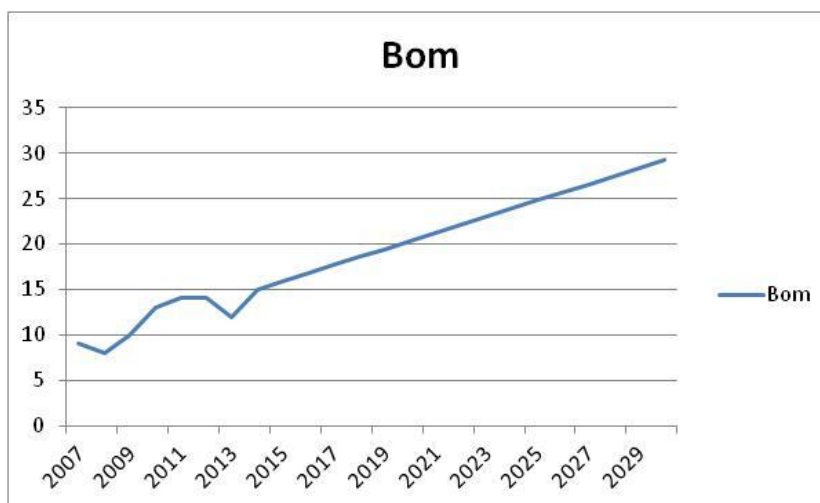
Tabela 35: Projeção do índice de atendimento de água: % (E.06-A)

ANO	Bom	%
2007	9	21
2008	8	19
2009	10	24
2010	13	31
2011	14	33
2012	14	33
2013	12	29
2014	15	36
2015	16	38
2016	17	40
2017	18	42
2018	19	44
2019	19	46
2020	20	48
2023	23	55
2025	25	59
2027	27	63

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Obs: Faixas de Referência: $\geq 90\%$ - "bom" (cor verde), $\geq 50\%$ e $< 90\%$ "regular" (cor amarelo), e $< 50\%$ - "ruim" (cor vermelha).

Gráfico 20: Projeção do índice de atendimento de água: % (E.06-A)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Através da projeção dos dados relativos ao índice de atendimento de água, observa-se que se mantida a tendência atual, para o fim do quadriênio 2016-19, mais 3 municípios obterão nota máxima para o parâmetro.

Para complementar a análise, foi realizado questionário sobre o tema junto aos municípios pertencentes à UGRHI-19 no final de 2017, conforme tabela a seguir.

Tabela 36: Pesquisa sobre abastecimento de água junto aos municípios da UGRHI-19

Município	Quanto ao abastecimento de água no município informar:			
	Serviço com gestão própria (DAE, SAE etc.) ou concessionária (SABESP, SAMAR etc.)	Índice de atendimento em relação a população total (%)	Índice de perdas de água do sistema (%)	O sistema de abastecimento de água municipal faz uso de fontes alternativas de abastecimento?
Alto Alegre	SABESP	100	0,56	POÇOS
Andradina	C. ÁGUAS DE	100	NÃO SABE	POÇOS
Araçatuba	CONC. SAMAR	100	NÃO SABE	SIM
Avanhandava	PRÓPRIA	100	48	NÃO
Barbosa	PRÓPRIA	100	40	POÇOS
Bento de Abreu	SABESP	100	16	POÇOS
Bilac	PRÓPRIA	100	40	POÇOS
Birigui	PRÓPRIA	100	NÃO SABE	CA SUP./POÇOS
Braúna	CONC. FASBI	100	5	POÇOS
Brejo Alegre	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Buritama	PRÓPRIA	100	NÃO SABE	NÃO
Castilho	C. ÁGUAS DE CASTILHO	100	30	POÇOS
Coroados	SABESP	100	20	POÇOS
Gastão Vidigal	SABESP	100	14	POÇOS
Glicério	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Guaraçai	PRÓPRIA	100	35	POÇOS
Guararapes	PRÓPRIA	100	30	CAPTAÇÃO SUPERFICIAL
Itapura	PRÓPRIA	100	NÃO SABE	POÇOS
José Bonifácio	PRÓPRIA	100	NÃO SABE	POÇOS
Lavinia	PRÓPRIA	97	30	POÇOS
Lourdes	SABESP	99	NÃO SABE	POÇOS
Macaubal	PRÓPRIA	98	62	POÇOS
Magda	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Mirandópolis	PRÓPRIA	100	45	CA SUP./POÇOS
Monções	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Murutinga do Sul	PRÓPRIA	100	20	POÇOS
Nipoã	SABESP	90	NÃO SABE	POÇOS
Nova Castilho	PRÓPRIA	100	20	POÇOS
Nova Luzitânia	SABESP	100	7	POÇOS
Penápolis	PRÓPRIA	100	27	CAPTAÇÃO SUPERFICIAL
Pereira Barreto	PRÓPRIA	100	15	POÇOS
Planalto	SABESP	100	1	POÇOS
Poloni	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Promissão	PRÓPRIA	100	40	CA SUP./POÇOS
Rubiácea	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Sto. A. do Aracanguá	PRÓPRIA	100	NÃO SABE	POÇOS
Sud Mennucci	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Turiúba	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Ubarana	PRÓPRIA	100	NÃO SABE	POÇOS
União Paulista	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS
Valparaíso	PRÓPRIA	100	NÃO SABE	POÇOS
Zacarias	SABESP	100	NÃO SABE	POÇOS

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Por fim, ressalta-se que os Planos Municipais e/ou regionais de Saneamento Básico na UGRHI-19, deverão observar as diretrizes gerais instituídas pela Lei Federal 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

3.2.6.2. Esgotamento sanitário

Para projeção dos índices de coleta, de cobertura da rede coletora e de tratamento de efluentes e da geração de efluentes em termos de carga poluidora potencial e de carga remanescente, no período de planejamento do Plano da Bacia, foram utilizados os seguintes parâmetros do Relatório de Situação:

- Índice de atendimento com rede de esgotos - % (E.06-C);
- Proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado - % (R.02-B);
- Proporção de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado - % (R.02-C);
- Proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica - % (R.02-D);
- Carga orgânica poluidora doméstica - kg DBO/dia (P.05-C);
- ICTEM - Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município (R.02-E).

As Tabelas e Gráficos, a seguir, apresentam os dados das projeções para os indicadores listados acima.

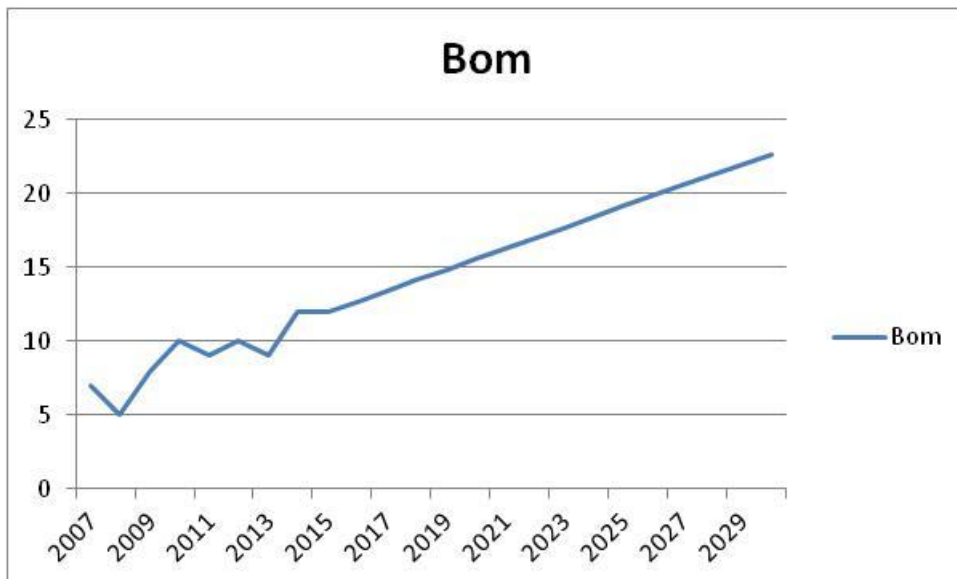
Tabela 37: Projeção do índice de atendimento com rede de esgotos: % (E.06-C)

ANO	Bom
2007	7
2008	5
2009	8
2010	10
2011	9
2012	10
2013	9
2014	12
2015	12
2016	13
2017	13
2018	14
2019	15
2020	16
2023	18
2025	19
2027	21

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Obs: Faixas de Referência: ≥ 90% - “bom” (cor verde), ≥ 50% e < 90% “regular” (cor amarelo), e < 50% - “ruim” (cor vermelha).

Gráfico 21: Projeção do índice de atendimento com rede de esgotos: % (E.06-C)



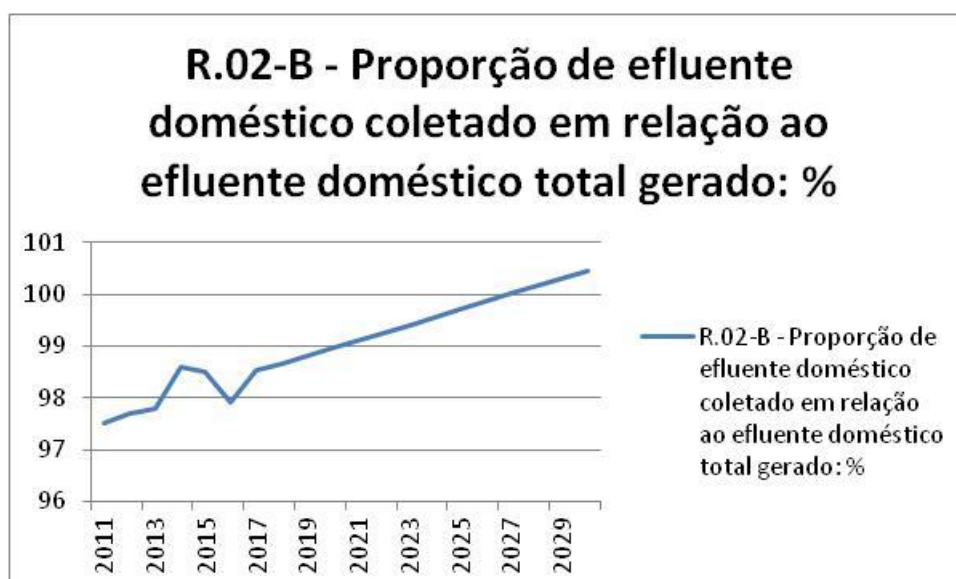
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 38: Projeção da proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado: % (R.02-B)

ANO	R.02-B - Proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado: %
2011	97,5
2012	97,7
2013	97,8
2014	98,6
2015	98,5
2016	97,9
2017	98,5
2018	98,7
2019	98,8
2020	99,0
2023	99,4
2025	99,7
2027	100,0

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 22: Projeção da proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado: % (R.02-B)



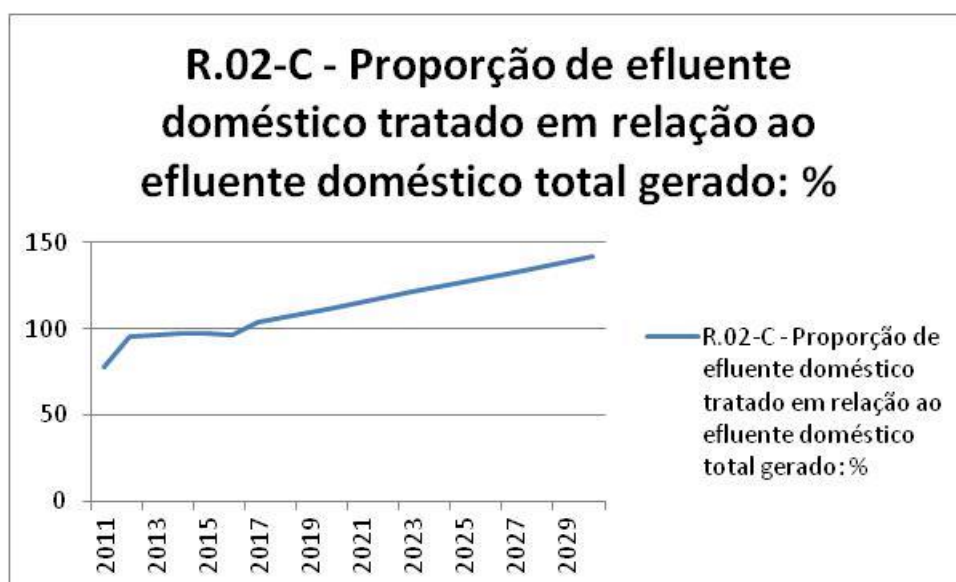
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 39: Projeção da proporção de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado: % (R.02-C)

ANO	R.02-C - Proporção de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado: %
2011	77,6
2012	95,6
2013	96
2014	97,1
2015	97,4
2016	96,8
2017	104
2018	107
2019	110
2020	112
2023	121
2025	127
2027	133

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 23: Projeção da proporção de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado: % (R.02-C)



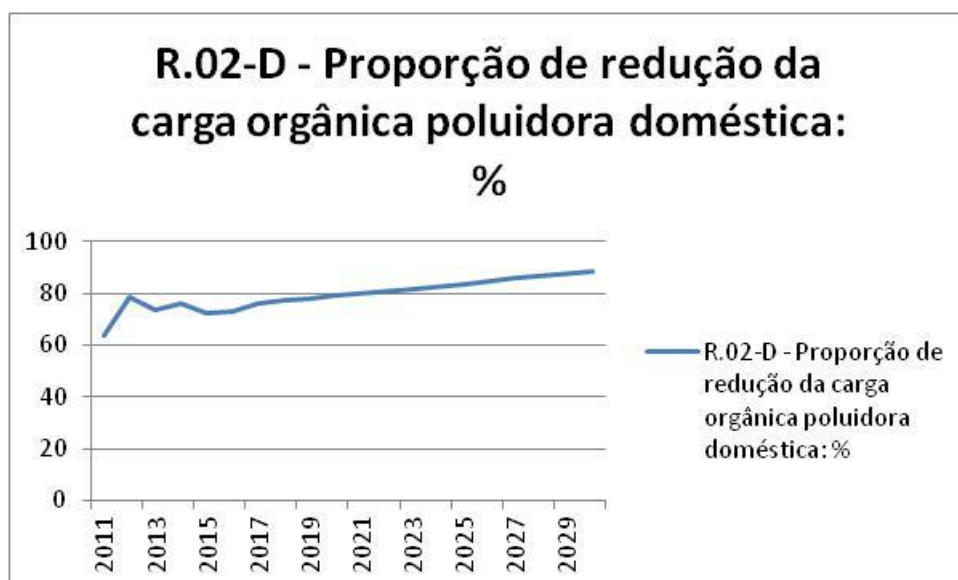
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 40: Projeção da proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica: % (R.02-D)

ANO	R.02-D - Proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica: %
2011	63,4
2012	78,3
2013	73,6
2014	76,2
2015	72,4
2016	73,1
2017	76,2
2018	77,1
2019	78,1
2020	79,0
2023	81,9
2025	83,8
2027	85,7

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 24: Projeção da proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica: % (R.02-D)



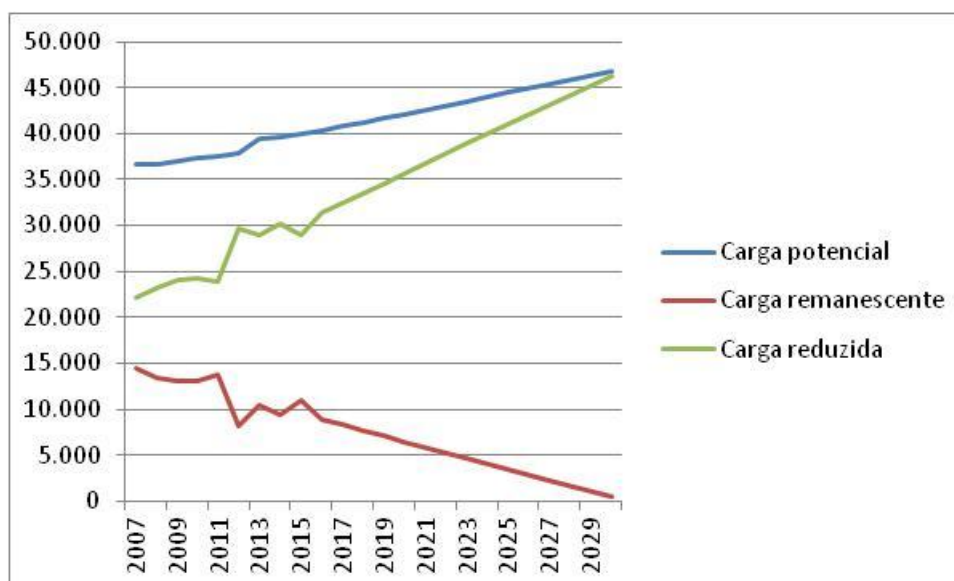
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 41: Projeção da carga orgânica poluidora doméstica: kg DBO/dia (P.05-C)

ANO	kgDBO/dia		
	Carga potencial	Carga remanescente	Carga reduzida
2007	36.588	14.480	22.108
2008	36.706	13.475	23.231
2009	37.011	12.996	24.016
2010	37.332	13.012	24.320
2011	37.581	13.770	23.811
2012	37.826	8.203	29.623
2013	39.366	10.384	28.982
2014	39.660	9.453	30.207
2015	39.946	11.018	28.928
2016	40.293	8.871	31.422
2017	40.752	8.271	32.481
2018	41.210	7.672	33.538
2019	41.668	7.073	34.595
2020	42.126	6.475	35.651
2023	43.501	4.677	38.824
2025	44.418	3.478	40.940
2027	45.334	2.281	43.053

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 25: Projeção da carga orgânica poluidora doméstica: kg DBO/dia (P.05-C)



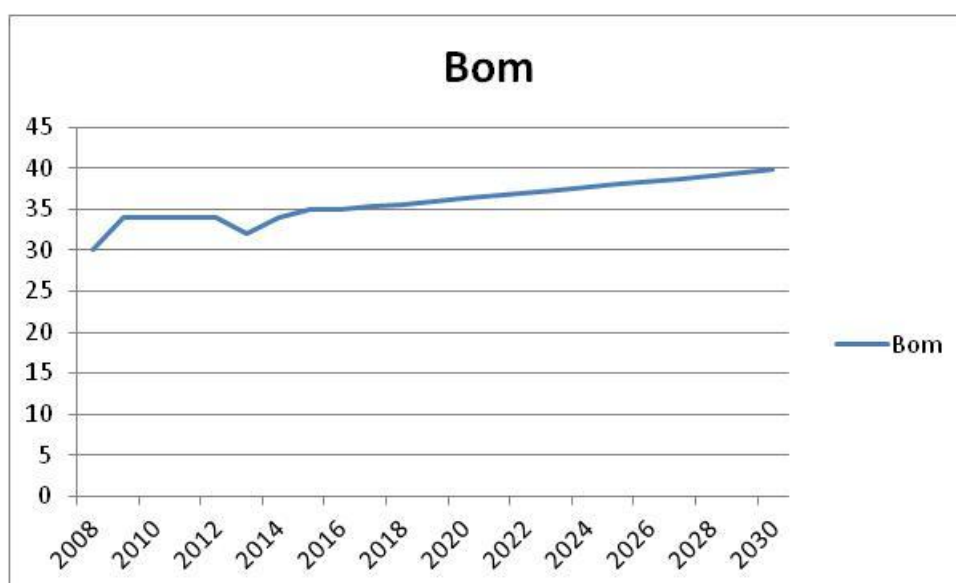
Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 42: Projeção do ICTEM - Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município (R.02-E)

ANO	BOM
2008	30
2009	34
2010	34
2011	34
2012	34
2013	32
2014	34
2015	35
2016	35
2017	35
2018	36
2019	36
2020	36
2023	37
2025	38
2027	39

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 26: Projeção do ICTEM - Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município (R.02-E)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Para complementar a análise, foi realizado questionário sobre o tema junto aos municípios pertencentes à UGRHI-19 no final de 2017, conforme tabela a seguir.

Tabela 43: Pesquisa sobre esgotamento sanitário junto aos municípios da UGRHI-19

Município	Quanto ao esgotamento sanitário no município informar:			
	Serviço com gestão própria (DAE, SAE etc.) ou concessionária (SABESP, SAMAR etc.)	Fim do horizonte de projeto (vida útil) da ETE (anos)	Situação da ETE (BOM, REGULAR, PRECÁRIO)	Se situação "BOM" ou "REGULAR" qual o principal problema?
Alto Alegre	SABESP	NÃO SABE	BOM	FALTA ATENDIMENTO P/ 3% POPULAÇÃO
Andradina	CONC. ÁGUAS DE ANDRADINA	5	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Araçatuba	CONCESSIONÁRIA SAMAR	100	BOM	NÃO SABE
Avanhandava	PRÓPRIA	20	BOM	FALTA CERCAMENTO E DRAGAGEM
Barbosa	PRÓPRIA	23	REGULAR	MANUTENÇÃO
Bento de Abreu	SABESP	6	REGULAR	MANUTENÇÃO
Bilac	PRÓPRIA	15	BOM	MANUTENÇÃO
Birigui	PRÓPRIA	20	BOM	LANÇAMENTO CLANDESTINO DE ESGOTAMENTO INDUSTRIAL
Braúna	CONCESSIONÁRIA FASBI	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Brejo Alegre	SABESP	20	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Buritama	PRÓPRIA	200	BOM	MANUTENÇÃO
Castilho	CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE CASTILHO	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Coroados	SABESP	NÃO SABE	REGULAR	PRÓXIMA DA CIDADE
Gastão Vidigal	SABESP	20	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Glicério	SABESP	NÃO SABE	REGULAR	MANUTENÇÃO
Guaraçai	PRÓPRIA	NÃO SABE	BOM	MANUTENÇÃO
Guararapes	PRÓPRIA	20	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Itapura	PRÓPRIA	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
José Bonifácio	PRÓPRIA	20	BOM	NÃO ATENDE A DEMANDA
Lavinia	PRÓPRIA	4	BOM	TROCA DA REDE
Lourdes	SABESP	6	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Macaubal	PRÓPRIA	20	PRECÁRIA	SEM INFORMAÇÕES
Magda	SABESP	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Mirandópolis	PRÓPRIA	20	REGULAR	ELEVATÓRIA
Monções	SABESP	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Murutinga do Sul	PRÓPRIA	30	PRECÁRIA	SEM INFORMAÇÕES
Nipoã	SABESP	NÃO SABE	BOM	LOCALIZAÇÃO
Nova Castilho	PRÓPRIA	20	REGULAR	AJUSTES NA CETESB
Nova Luzitânia	SABESP	NÃO SABE	BOM	ODOR

Penápolis	PRÓPRIA	20	BOM	ASSOREAMENTO DAS LAGOAS . LANÇAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAL
Pereira Barreto	PRÓPRIA	20	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Planalto	SABESP	15	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Poloni	SABESP	20	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Promissão	PRÓPRIA	NÃO SABE	REGULAR	ASSOREAMENTO
Rubiácea	SABESP	5	BOM	AUMENTO DA POPULAÇÃO
Sto. A. do Aracanguá	PRÓPRIA	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Sud Mennucci	SABESP	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Turiúba	SABESP	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Ubarana	PRÓPRIA	NÃO SABE	REGULAR	MUITO LODO
União Paulista	SABESP	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Valparaíso	PRÓPRIA	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA
Zacarias	SABESP	NÃO SABE	BOM	NÃO HÁ PROBLEMA

Fonte: Elaborada pela Contratada.

3.2.6.3. Manejo de resíduos sólidos

Para projeção da geração de resíduos sólidos/rejeitos e dos índices de coleta de resíduos sólidos/rejeitos, no período de planejamento do Plano da Bacia, foram utilizados os seguintes parâmetros do Relatório de Situação:

- Resíduo sólido urbano gerado - ton/dia (P.04-A);
- Taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos em relação à população total - % (E.06-B); e
- IQR da instalação de destinação final de resíduo sólido urbano (R.01-C).

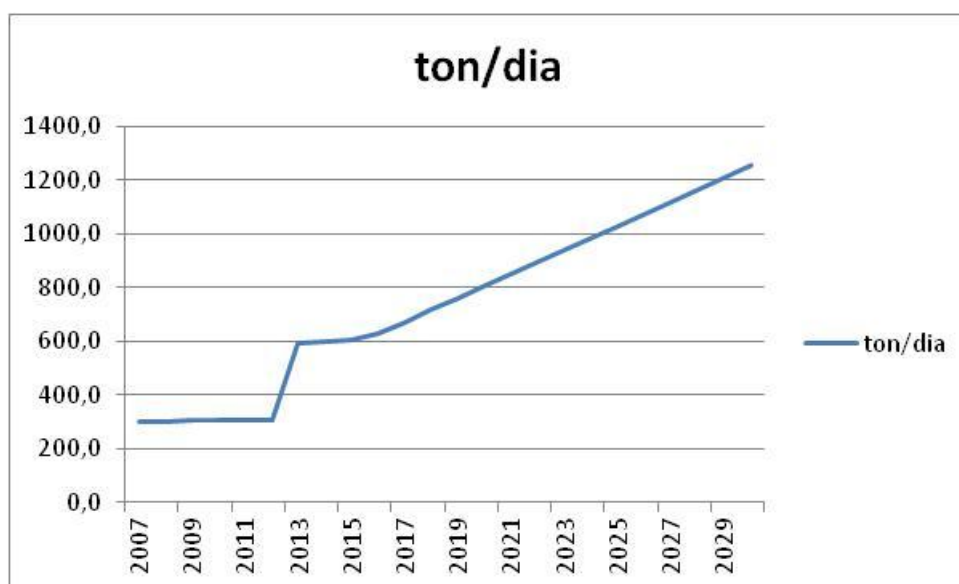
As Tabelas e Gráficos, a seguir, apresentam os dados das projeções para os indicadores listados acima.

Tabela 44: Projeção do resíduo sólido urbano gerado: ton/dia (P.04-A)

ANO	ton/dia
2007	298,0
2008	299,9
2009	304,7
2010	304,7
2011	306,9
2012	308,9
2013	593,2
2014	597,6
2015	601,9
2016	625,9
2017	670,8
2018	715,6
2019	760,4
2020	805,2
2023	939,7
2025	1029,5
2027	1119,1

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 27: Projeção do resíduo sólido urbano gerado: ton/dia (P.04-A)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

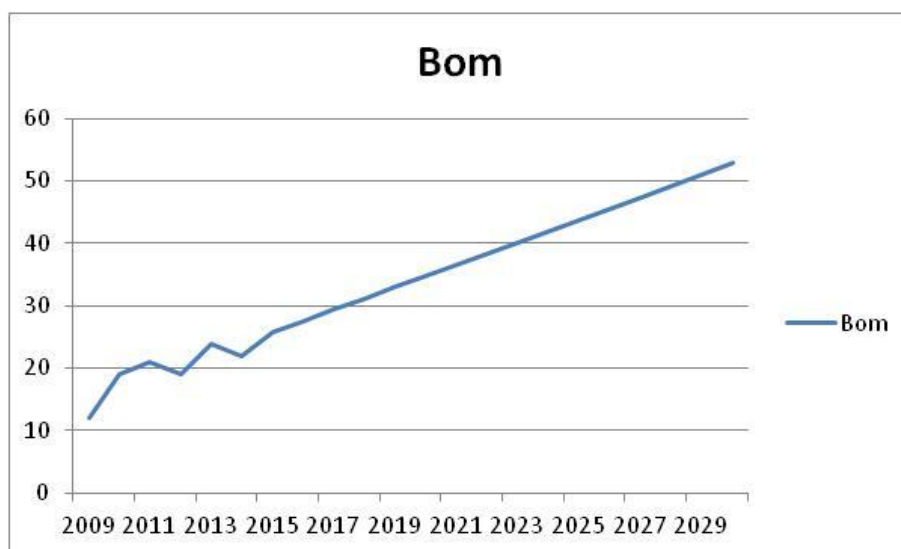
Tabela 45: Tabela 43: Projeção da taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos em relação à população total: % (E.06-B)

ANO	Bom
2009	12
2010	19
2011	21
2012	19
2013	24
2014	22
2015	26
2016	28
2017	29
2018	31
2019	33
2020	35
2023	40
2025	44
2027	47

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Obs: Faixas de Referência: $\geq 90\%$ - "bom" (cor verde), $\geq 50\%$ e $< 90\%$ "regular" (cor amarelo), e $< 50\%$ - "ruim" (cor vermelha).

Gráfico 28: Projeção da taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos em relação à população total: % (E.06-B)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Através da projeção dos dados relativos à taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos em relação à população total, observa-se que se mantida a tendência atual, para o fim do quadriênio 2016-19, mais 5 municípios obterão nota máxima para o parâmetro.

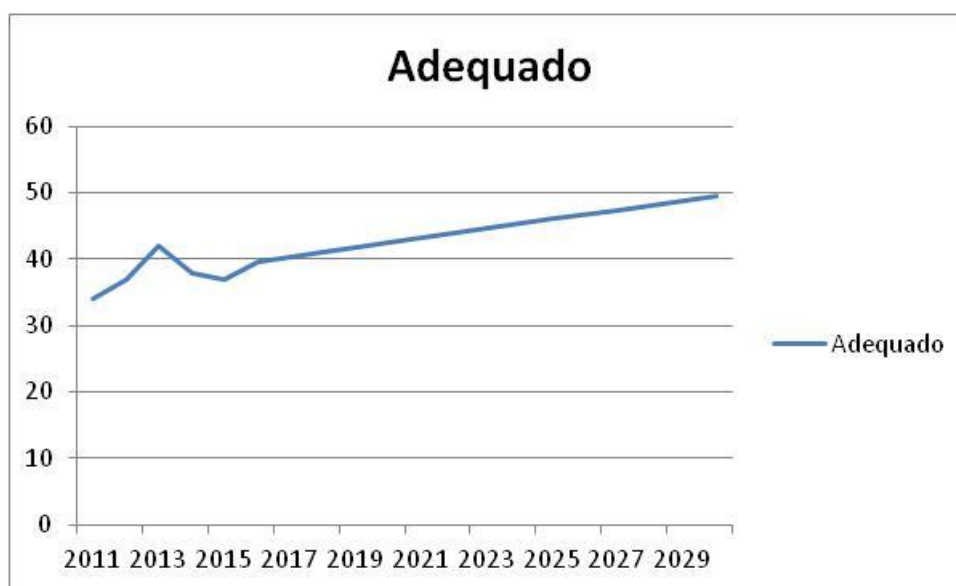
Tabela 46: Projeção do IQR da instalação de destinação final de resíduo sólido urbano (R.01-C)

ANO	Nº de municípios em cada faixa de destinação
	Adequado
2011	34
2012	37
2013	42
2014	38
2015	37
2016	40
2017	40
2018	41
2019	42
2020	43
2023	45
2025	46
2027	47

Obs: Faixas de Referência: Enquadramento Inadequado $0 < \text{IQR} \leq 7,0$ / Enquadramento Adequado $7,1 \leq \text{IQR} \leq 10$.

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 29: Projeção do IQR da instalação de destinação final de resíduo sólido urbano (R.01-C)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Para complementar a análise, foi realizado questionário sobre o tema junto aos municípios pertencentes à UGRHI-19 no final de 2017, com destaque para a estimativa da vida útil dos aterros existentes na última coluna, conforme quadro a seguir.

Tabela 47: Pesquisa sobre manejo de resíduos sólidos junto aos municípios da UGRHI-19

Município	Quanto ao manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) no município informar:							
	Serviço de coleta com gestão própria ou concessionária / terceirizado	Taxa de cobertura do serviço de coleta (%)	Apresenta problemas de infraestrutura no sistema de coleta? Quais?	O problema informado quanto ao sistema de coleta consta no plano de saneamento ou de RSU?	Existe programa de reciclagem no município?	O destino dos RSU (Aterro sanitário) é próprio ou particular?	O aterro sanitário foi considerado adequado pela CETESB?	Há previsão de instalação de novo aterro sanitário? Se sim em qual ano e qual será a vida útil deste novo aterro sanitário?
Alto Alegre	PRÓPRIA	100	SIM. SUCATEAMENTO	SANEAMENTO	SIM	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Andradina	CONC CONSTRUESTE	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	NÃO	SIM/5/50
Araçatuba	CONC. MONTE AZUL	90	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/50
Avanhandava	PRÓPRIA	100	SIM. MÃO DE OBRA	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/NÃO SABE
Barbosa	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Bento de Abreu	PRÓPRIA	100	SIM. FALTA VEÍCULOS	OS DOIS	NÃO	PARTICULAR	SIM	NÃO
Bilac	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Birigui	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PARTICULAR	SIM	NÃO
Braúna	CONC. FASBI	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PARTICULAR	SIM	NÃO
Brejo Alegre	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Buritama	PRÓPRIA	100	SIM. MÃO DE OBRA	OS DOIS	NÃO	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Castilho	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/25
Coroados	PRÓPRIA	NÃO SABE	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PARTICULAR	SIM	SIM/2018/10
Gastão Vidigal	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PARTICULAR	SIM	SIM. NÃO SABE
Glicério	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Guaraçai	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PARTICULAR	SIM	NÃO
Guararapes	CONC. MONTE AZUL	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Itapura	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	NÃO
José Bonifácio	CONC. COPLAN	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Lavínia	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/10

Lourdes	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/30
Macaubal	PRÓPRIA	90	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PARTICULAR	SIM	SIM/2018/14
Magda	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PARTICULAR	SIM	NÃO
Mirandópolis	TERCEIRIZADO	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PARTICULAR	SIM	SIM/2018/15
Monções	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Murutinga do Sul	PRÓPRIA	100	SIM. ATERRO NOVO	SANEAMENTO	SIM	PRÓPRIO	NÃO	NÃO
Nipoã	PRÓPRIA	90	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PARTICULAR	SIM	NÃO
Nova Castilho	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PARTICULAR	SIM	NÃO
Nova Luzitânia	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Penápolis	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Pereira Barreto	CONC. MONTE AZUL	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Planalto	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/NÃO SABE
Poloni	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PARTICULAR	SIM	NÃO
Promissão	TERCEIRIZADO	100	SIM. FALTA VEÍCULOS	RSU	SIM	PARTICULAR	SIM	NÃO
Rubiácea	PRÓPRIA	100	SIM. MÃO DE OBRA	RSU	NÃO	PRÓPRIO	SIM	SIM/2021/15
Sto. A. do Aracanguá	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/10
Sud Mennucci	CONC. MONTE AZUL	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Turiúba	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Ubarana	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	NÃO	NÃO
União Paulista	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/10
Valparaíso	CONC. MONTE AZUL	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	SIM	PRÓPRIO	SIM	NÃO
Zacarias	PRÓPRIA	100	NÃO	NÃO HÁ PROBLEMA	NÃO	PRÓPRIO	SIM	SIM/2018/20

Fonte: Elaborada pela Contratada.

3.2.6.4. Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

Os casos registrados de enchentes, inundações e de desalojados pela Defesa Civil do Estado de São Paulo na UGRHI-19 apontam para o mau planejamento do uso e ocupação do solo dos municípios, e conseqüentemente de seus sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

O Comitê financiou nos últimos anos Planos de Diretos Municipais de Drenagem e Manejo de águas pluviais para aproximadamente 40 municípios, o que colaborará para uma melhor eficiência na execução de obras de combate a enchentes/inundação. Houve também, financiamento de várias obras de drenagem, como galerias de águas pluviais visando melhoria dos sistemas hidráulicos.

Os Planos Diretores Municipais e/ou regionais de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na UGRHI-19, na falta de Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo, deverão observar as diretrizes gerais instituídas pela Lei Federal 6.766, de 19 de dezembro de 1979.

Para projeção da ocorrência de enchente ou de inundação e projeção do registro de desalojados decorrente de eventos de enchente ou inundação, no período de planejamento do Plano da Bacia, foram utilizados os seguintes parâmetros do Relatório de Situação:

- Ocorrência de enchente ou de inundação - nº de ocorrências/período (E.08-A); e
- Registro de desalojados decorrente de eventos de enchente ou inundação - nº (I.02-C);

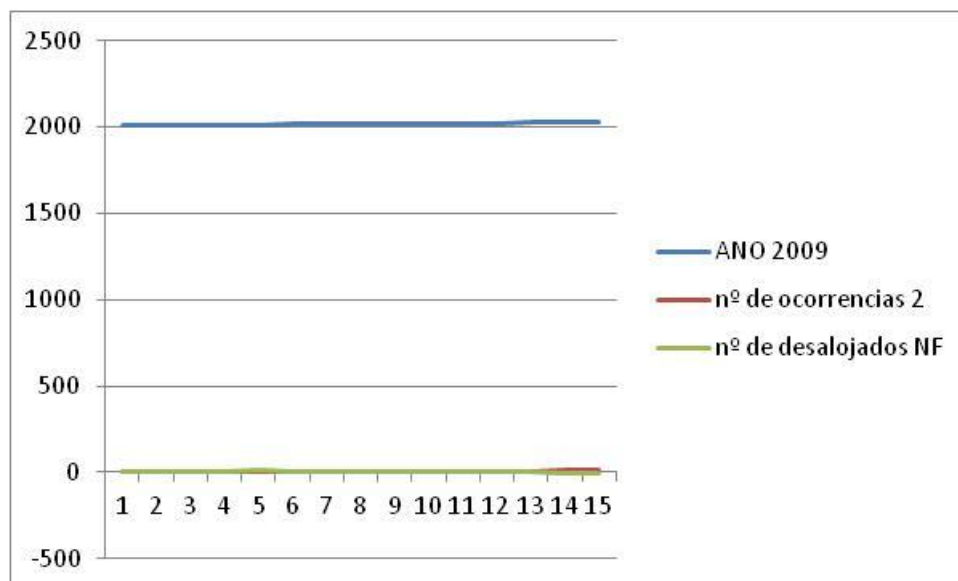
A Tabela 48 e Gráfico 30 apresentam os dados das projeções para os indicadores listados acima.

Tabela 48: Projeção da ocorrência de enchente ou de inundação: nº de ocorrências/período (E.08-A) e Projeção do registro de desalojados decorrente de eventos de enchente ou inundação: nº (I.02-C)

ANO	E-08-A	I.02-C
	nº de ocorrências	nº de desalojados
2009	2	NF
2010	1	8
2011	0	0
2012	0	0
2013	2	0
2014	2	10
2015	5	0
2016	4	2
2017	4	2
2018	4	1
2019	5	1
2020	5	1
2023	7	0
2025	8	-1
2027	9	-1

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Gráfico 30: Projeção da ocorrência de enchente ou de inundação: nº de ocorrências/período (E.08-A) e projeção do registro de desalojados decorrente de eventos de enchente ou inundação: nº (I.02-C)



Fonte: Elaborada pela Contratada.

Para complementar a análise, foi realizado questionário sobre o tema junto aos municípios pertencentes à UGRHI-19 no final de 2017, conforme tabela a seguir.

Tabela 49: Pesquisa sobre drenagem urbana junto aos municípios da UGRHI-19

Município	Quanto a drenagem urbana do município informar:		
	Existem áreas no município sujeitas a inundação/enchentes?	Quantas?	Tais áreas constam no plano diretor de macro drenagem?
Alto Alegre	NÃO	NÃO	NÃO
Andradina	SIM	4	SIM
Araçatuba	SIM	5	SIM
Avanhandava	SIM	NÃO SABE	NÃO SABE
Barbosa	NÃO	NÃO	NÃO
Bento de Abreu	SIM	3	SIM
Bilac	SIM	4	SIM
Birigui	SIM	NÃO SABE	NÃO SABE
Braúna	NÃO	NÃO	NÃO
Brejo Alegre	NÃO	NÃO	NÃO
Buritama	SIM	6	SIM
Castilho	SIM	1	SIM
Coroados	NÃO	NÃO	NÃO
Gastão Vidigal	SIM	1	NÃO
Glicério	NÃO	NÃO	NÃO
Guaraçai	NÃO	NÃO	NÃO
Guararapes	SIM	2	NÃO SABE
Itapura	SIM	5	SIM
José Bonifácio	SIM	2	NÃO SABE
Lavínia	SIM	4	SIM
Lourdes	SIM	2	SIM
Macaubal	NÃO	NÃO	NÃO
Magda	SIM	1	SIM
Mirandópolis	SIM	4	SIM
Monções	NÃO	NÃO	NÃO
Murutinga do Sul	NÃO	NÃO	NÃO
Nipoã	SIM	1	NÃO
Nova Castilho	NÃO	NÃO	NÃO
Nova Luzitânia	NÃO	NÃO	NÃO
Penápolis	SIM	4	SIM
Pereira Barreto	NÃO	NÃO	NÃO
Planalto	NÃO	NÃO	NÃO
Poloni	NÃO	NÃO	NÃO
Promissão	SIM	2	SIM
Rubiácea	NÃO	NÃO	NÃO
Sto. A. do Aracanguá	NÃO	NÃO	NÃO
Sud Mennucci	NÃO	NÃO SABE	NÃO
Turiúba	NÃO	NÃO	NÃO
Ubarana	NÃO	NÃO	NÃO
União Paulista	NÃO	NÃO	NÃO
Valparaíso	NÃO	NÃO	NÃO
Zacarias	NÃO	NÃO	NÃO

Fonte: Elaborada pela Contratada.

3.3. Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI

3.3.1. Outorga de uso dos recursos hídricos

Denomina-se outorga de direito de uso ou interferência em recursos hídricos o ato administrativo de autorização ou concessão, mediante o qual o Poder Público faculta ao outorgado fazer uso da água por determinado tempo, finalidade e condição expressa no respectivo ato, sendo um instrumento fundamental da Política Estadual de Recursos Hídricos para compatibilização harmônica entre os anseios da sociedade e as responsabilidades e deveres que devem ser exercidas pelo Poder concedente.

Por intermédio do Decreto estadual nº 41.258/1996, de acordo com o artigo 7º das disposições transitórias da Lei estadual nº 7.663/1991, cabe ao DAEE o poder outorgante, no Estado de São Paulo.

Para tanto, foram instituídas as seguintes Leis, Decretos, Portarias e Resoluções pelo referido órgão:

- Portaria DAEE 1/98, de 02/01/1998 (Reti-ratificada no DOE de 10/03/2016 e de 18/03/2017): Normas e os Anexos de I a IV que disciplinam a Fiscalização, as Infrações e Penalidades. Acrescida, de dispositivo, publicado no DOE de 06/04/2012 no inciso VII da sua Norma;
- Portaria DAEE nº 2653, de 15/12/2011 (Reti-ratificada no DOE de 08/03/2012): Área de restrição e controle das captações e usos de águas subterrâneas, na região da Lagoa de Carapicuíba;
- Portaria DAEE nº 761, de 09 de Março de 2015 (Reti- ratificada no DOE de 30/07/2015): estabelece as condições e os procedimentos a serem adotados pelos usuários de recursos hídricos superficiais, localizados na área de abrangência da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 50, de 21 de janeiro de 2015, doravante denominados simplesmente USUÁRIOS, com relação ao monitoramento dos usos de recursos hídricos e respectiva declaração ao DAEE, visando ações de fiscalização;
- Portaria DAEE nº 2407, de 01/08/2015 (Reti- ratificada no DOE em 05/08/15): Estabelece as condições e os procedimentos a serem adotados com relação à declaração dos usuários ao DAEE, dos usos de recursos hídricos situados nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, dos volumes captados e medidos,

de água superficial;

- Portaria DAEE nº 573, de 20/02/2017 (Publicada no DOE de 23/02/17): Revoga as seguintes Portarias DAEE que dispõem sobre suspensão temporária de análise de requerimentos e emissões de outorgas de Autorização de Implantação de Empreendimento e de Direito de Uso: 1.029 de 21/05/2014, reti-ratificada em 07/06/14 (bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - UGRHI 5 e do Alto Tietê - UGRHI 6); 1.886 de 20/08/14 (município de Itú); 2.257 de 24/09/14 (bacias hidrográficas dos rios Turvo/Grande - UGRHI 15 e do rio São José dos Dourados - UGRHI 18); 2.818 de 05/09/15 (bacia hidrográfica do Rio Verde - UGRHI 4). Revoga ainda a Portaria DAEE nº 2.617 de 18/08/15, referente à declaração de situação de criticidade hídrica na região da bacia hidrográfica do Alto Tietê;
- Portaria DAEE nº 860, de 27/03/2017: Prorroga por mais dois anos os efeitos da Portaria DAEE nº 1066, de 27/03/2015;
- PORTARIA DAEE nº 1066, de 28/03/2015: Área de restrição e controle das captações e usos de águas subterrâneas, na região de Monte Azul Paulista / SP;
- Portaria DAEE nº 1800 de 26/06/2013 (Reti-ratificada no DOE de 19/04/2016 e no DOE de 30/03/2017): Dispõe sobre os procedimentos para o cadastramento de usuários rurais de recursos hídricos superficiais e subterrâneos de domínio do Estado de São Paulo, por meio do Ato Declaratório;
- Portaria DAEE nº 1636, de 30/05/2017 (Publicada no DOE de 01/06/17): Dispõe sobre condições administrativas para protocolo e tramitação de requerimentos de cadastros e de outorgas de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos, de domínio do Estado de São Paulo;
- Portaria DAEE nº 1630, de 30/05/2017 (Reti-ratificada no DOE de 21/03/18): Dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa para obtenção de manifestação e outorga de direito de uso e de interferência em recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo;
- Portaria DAEE nº 1631, de 30/05/2017 (Reti-ratificada no DOE de 21/03/18): Dispõe sobre usos de recursos hídricos superficiais e subterrâneos e reservatórios de acumulação que independem de outorga;
- Portaria DAEE nº 1632, de 30/05/2017 (Publicada no DOE de 01/06/17): Disciplina a isenção de outorga para interferências em recursos hídricos decorrentes de obras e serviços relacionados às travessias aéreas ou subterrâneas em corpos d'água de

domínio do Estado de São Paulo;

- Portaria DAEE nº 1633, de 30/05/2017 (Publicada no DOE de 01/06/17): Dispõe sobre procedimentos para isenção de outorga e de declaração de dispensa de outorga para interferências em recursos hídricos em corpos d'água de domínio do Estado, em situações de emergência, assim caracterizados pela Defesa Civil;
- Portaria DAEE nº 1634, de 30/05/2017 (Publicada no DOE de 01/06/17): Disciplina a utilização de recursos hídricos, provenientes de rebaixamento de lençol freático em edificações e obras de construção civil;
- Portaria DAEE nº 1635, de 30/05/2017 (Publicada no DOE de 01/06/17): Disciplina a utilização de recursos hídricos subterrâneos, provenientes de processos de remediação em áreas contaminadas;
- Resolução Conjunta SMA/SERHS nº 1 , de 23 de Fevereiro de 2005: Regula o Procedimento para o Licenciamento Ambiental Integrado às Outorgas de Recursos Hídricos;
- Resolução Conjunta SMA/SERHS/SES nº 3 , de 21 de Junho de 2006: Dispõe sobre procedimentos integrados para controle e vigilância de soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano proveniente de mananciais subterrâneos.
- DELIBERAÇÃO CRH nº 156, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2013: Estabelece diretrizes para o reuso direto de água não potável, proveniente de Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) de sistemas públicos para fins urbanos e dá outras providências;
- Lei nº 12.183: que disciplina a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo;
- Instruções Técnicas DAEE/DPO:
 - Instrução Técnica DPO nº 08, de 30/05/2017, atualizada em 02/04/2018: Estabelece as condições administrativas e técnicas mínimas a serem observadas para a obtenção de Declaração sobre Viabilidade de Implantação de empreendimentos - DVI que demandem usos e interferências (obras e serviços) em recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
 - Instrução Técnica DPO nº 09, de 30/05/2017, atualizada em 02/04/2018: Estabelece as condições administrativas e técnicas mínimas a serem observadas para a obtenção de outorgas de direito de uso (captações e lançamentos) e de

interferência (obras e serviços) em recursos hídricos superficiais;

- **Instrução Técnica DPO nº 10, de 30/05/2017, atualizada em 02/04/2018:** Estabelece as condições administrativas e técnicas mínimas a serem observadas para obtenção de licença de execução de poços tubulares, outorga de direito de uso de recursos hídricos subterrâneos, para novas captações (incluindo ampliação), regularização de captações existentes e renovação de captações outorgadas, bem como cadastro de usos isentos de outorga, desativação temporária ou definitiva de poços;
- **Instrução Técnica DPO nº 11, de 30/05/2017:** Estabelece o conteúdo mínimo para a elaboração de estudos hidrológicos e hidráulicos, para subsidiar o fornecimento de informações requeridas para a obtenção de outorga ou de dispensa de outorga para interferências em recursos hídricos superficiais;
- **Instrução Técnica DPO nº 12, de 30/05/2017:** Estabelece critérios e procedimentos para apresentação de documentação, referente a aproveitamentos hidrelétricos, necessária para obtenção da Declaração sobre Viabilidade de Implantação de empreendimentos (DVI), outorga de direito de uso ou de interferência nos recursos hídricos e cadastramento dos aproveitamentos hidrelétricos;
- **Instrução Técnica DPO nº 13, de 30/05/2017:** Estabelece exigências para obtenção da Declaração sobre Viabilidade de Implantação (DVI) de empreendimentos e da outorga de direito de uso de recursos hídricos pelo produtor de água de reúso direto, não potável, proveniente de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário de Sistemas Públicos – ETEs.

A emissão de outorgas pelo uso de água pelo DAEE teve início em 1985. Com a experiência adquirida, foi possível ao Governo do Estado de São Paulo implementar a Lei Estadual nº 7663 em 1992, estabelecendo a política estadual de aproveitamento dos recursos hídricos. Desde então, o DAEE emitiu um total de 111.679 outorgas.

Para o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2017, o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) emitiu 8.574 outorgas para uso da água no Estado, representando um crescimento de 31,6% em relação ao mesmo período de 2016, quando foram emitidas 6.512 outorgas. Além das autorizações citadas, o DAEE concedeu dispensa de outorga para 4.145 pequenos usuários e obras como travessias; indeferiu 2.132 pedidos; e autorizou 168 obras de

desassoreamento em cursos d'água.

Em relatório obtido no portal eletrônico do DAEE, considerando a base de dados da PRODESP, foi possível observar que a UGRHI 19 – Baixo Tietê possuía cadastrados, até o mês abril de 2018, 4.236 usos/interferências em recursos hídricos.

Em fevereiro de 2018 o DAEE disponibilizou o sistema de outorga eletrônica como complemento ao processo de simplificação dos procedimentos técnicos e administrativos para obtenção de outorga de direito de uso e de interferência em recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, iniciado em junho de 2017.

Segundo o artigo 6º da Portaria DAEE nº 1.630 de 30/05/2017, estão sujeitos à outorga os usos e as interferências a serem implantados, a regularização de existentes e a alteração ou renovação dos já outorgados, constando em seu parágrafo único que os usos e as interferências dispensados de outorga estão obrigados à respectiva declaração de dispensa de outorga, exceto para os casos previstos nesta e em demais portarias e normas do DAEE.

O artigo 10º cita que a outorga, ou sua dispensa, estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Bacias Hidrográficas e no Plano Estadual de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado.

Consta ainda no artigo 11º da mesma Portaria que os critérios específicos para fins de isenção de outorga serão os estabelecidos na legislação e nos planos de recursos hídricos, devidamente aprovados pelos correspondentes Comitês de Bacias Hidrográficas – CBH, ou, na inexistência destes, pelo DAEE. O parágrafo 1º deste artigo informa que serão considerados isentos de outorga, os usos de água e as intervenções em recursos hídricos na forma e com as finalidades descritas em regulamento do DAEE, observando-se o disposto no caput, e o parágrafo 2º que a isenção de outorga poderá ser reavaliada a qualquer momento, de acordo com os critérios estabelecidos nos planos de recursos hídricos ou, na sua ausência, pelo DAEE.

O artigo 21º da Portaria DAEE 1.630, determina que ficam sujeitos à análise do DAEE, para serem considerados isentos de outorga de recursos hídricos, os seguintes usos e interferências:

I - Os definidos no artigo 2º, do Anexo do Decreto Estadual nº 63.262, de 09/03/2018:

- 1 - Os usos dos recursos hídricos destinados às necessidades domésticas de propriedades e de pequenos núcleos populacionais localizados no meio rural;
- 2 - As acumulações de volumes de água, 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.

II - Aquelas intervenções que não causem alterações significativas nos recursos hídricos, definidas nesta e em outras Portarias que tratem do assunto, e em regulamento do DAEE.

A Portaria DAEE nº 1.631, de 30/05/2017 (reti-ratificada no DOE de 21/03/18) é aquela que dispõe sobre usos de recursos hídricos superficiais e subterrâneos e reservatórios de acumulação que independem de outorga.

O Comitê do Baixo Tietê aprova os critérios instituídos pelo DAEE para a outorga de direito de uso dos recursos hídricos ou de interferências em corpos d'água e para dispensa de outorga, mas estuda a possibilidade de revisão da vazão de referência para captações superficiais, hoje considerada pelo DAEE como possível de captação somente 50% da vazão mínima anual de 7 dias consecutivos com 10 anos de período de retorno ($Q_{7,10}$).

3.3.2. Licenciamento ambiental

Segundo estabelecido na Resolução CONAMA nº 237/1997, licenciamento Ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

O licenciamento ambiental no Estado de São Paulo é amparado pela Lei estadual nº 9.509/1997, instituidora da Política Estadual de Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto estadual nº 47.400/2002 (e/ou suas alterações).

Em relação ao ordenamento jurídico, o licenciamento ambiental é composto por um conjunto de leis, decretos, resoluções e normas complementares que disciplinam a atuação da administração pública na matéria e definem:

- As competências, segundo os níveis de atuação (federal, estadual, municipal);
- As atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, agrupados de acordo com sua natureza, características e peculiaridades;
- As diferentes modalidades de licença; e
- Os procedimentos específicos a serem aplicados, em cada caso.

Assim, a Resolução CONAMA nº 237/1997 e o Decreto estadual nº 47.400/2002, estabeleceram que o poder público está autorizado a expedir três modalidades de licença: Licença Prévia (LP); Licença de Instalação (LI); e Licença de Operação (LO).

Em São Paulo, a Lei Estadual nº 997/1976, regulamentada pelo Decreto estadual nº 8.468/1976 e alterado pelo Decreto estadual nº 47.397/2002, rege as atividades ou empreendimentos que constituem fonte de poluição têm o seu licenciamento.

O Decreto Estadual nº 47.400/2002, Resolução SMA nº 54/2004, suas alterações e normas complementares estabelecem o licenciamento para os empreendimentos sujeitos a Avaliação de Impacto Ambiental.

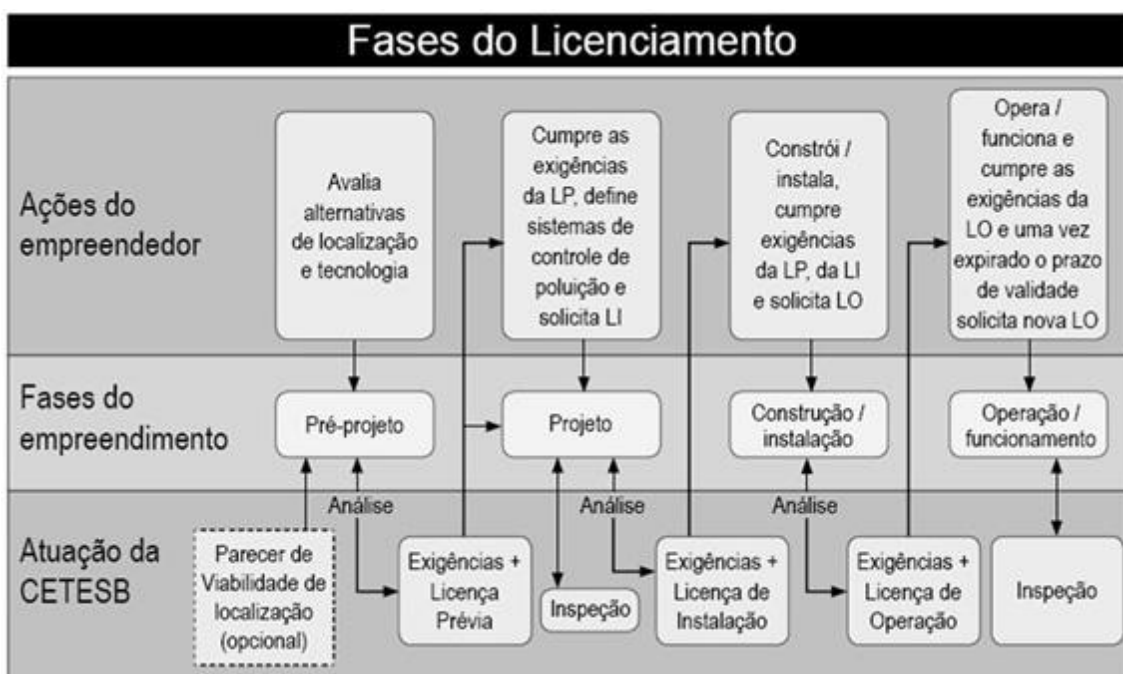
Destaca-se que estão previstos procedimentos administrativos diferenciados, de acordo com a natureza, características e peculiaridades das atividades ou empreendimentos, incluindo procedimentos simplificados, quando aplicável.

É de competência do órgão estadual, além das licenças ambientais, a emissão de autorizações, alvarás e outros documentos pertinentes, no âmbito do controle de atividades ou empreendimentos que utilizam recursos ambientais.

No Estado de São Paulo a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB é a agência responsável pelo controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades geradoras de poluição, com a preocupação fundamental de preservar e recuperar a qualidade das águas, do ar e do solo.

Atualmente o licenciamento ambiental na UGRHI-19 está disposto conforme fluxograma abaixo.

Figura 16: Licenciamento no Estado de São Paulo



Fonte: CETESB (2018).

Destaca-se a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº 1, de 23/02/2005 que regulou o procedimento para o Licenciamento Ambiental Integrado às Outorga de Recursos Hídricos, e a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº 3, de 21/06/2006 que dispôs sobre procedimentos integrados para controle e vigilância de soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano (tipo I e II) proveniente de mananciais subterrâneos.

Vale registrar que está em andamento no Estado de São Paulo o Programa de Descentralização do Licenciamento Ambiental, que delega ao município, através de convênio com o

órgão estadual, a competência para licenciar atividades de impacto local.

Em 2009 o Comitê financiou em 2009 o projeto "Levantamento da Qualidade da Água Superficial e sua Classificação em Usos na Bacia Hidrográfica do Baixo-Tietê", que apontou o não atendimento aos padrões de qualidade de água requeridos pela legislação aos corpos hídricos estudados no período conforme seu enquadramento em classes de usos preponderantes.

O Comitê aprova as diretrizes e critérios instituídos pela CETESB em relação ao Licenciamento ambiental e, conforme informado no capítulo "Enquadramento dos corpos d'água", constará no Plano de ação e Programa de investimentos, proposta para elaboração de estudos de fundamentação visando o reenquadramento dos corpos d'água da UGRHI 19, superficiais e subterrâneos nas suas totalidades, que deverá estar de acordo com a legislação pertinente, e possuir as seguintes etapas:

- 1) Diagnóstico, Prognóstico, Elaboração de Proposta e Programa de Efetivação com aprovação do CBH-BT constante em Deliberação;
- 2) Implementação do Programa de Efetivação, com atendimento das ações aprovadas ano a ano.

Logo abaixo a Tabela 50 relaciona as agências ambientais responsáveis pelo atendimento de cada município pertencente à UGRHI-19.

Tabela 50: Agências Ambientais CETESB

Município	Agência Ambiental CETESB
Alto Alegre	ARAÇATUBA
Andradina	DRACENA
Araçatuba	ARAÇATUBA
Avanhandava	ARAÇATUBA
Barbosa	ARAÇATUBA
Bento de Abreu	ARAÇATUBA
Bilac	ARAÇATUBA
Birigui	ARAÇATUBA
Braúna	ARAÇATUBA
Brejo Alegre	ARAÇATUBA
Buritama	ARAÇATUBA
Castilho	DRACENA
Coroados	ARAÇATUBA
Gastão Vidigal	VOTUPORANGA
Glicério	ARAÇATUBA
Guaraçái	DRACENA
Guararapes	ARAÇATUBA
Itapura	JALES
José Bonifácio	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
Lavínia	ARAÇATUBA
Lourdes	ARAÇATUBA
Macaubal	VOTUPORANGA
Magda	VOTUPORANGA
Mirandópolis	ARAÇATUBA
Monções	VOTUPORANGA
Murutinga do Sul	DRACENA
Nipoã	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
Nova Castilho	VOTUPORANGA
Nova Luzitânia	ARAÇATUBA
Penápolis	ARAÇATUBA
Pereira Barreto	JALES
Planalto	ARAÇATUBA
Poloni	VOTUPORANGA
Promissão	ARAÇATUBA
Rubiácea	ARAÇATUBA
Sto. A. do Aracanguá	ARAÇATUBA
Sud Mennucci	JALES
Turiúba	ARAÇATUBA
Ubarana	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
União Paulista	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
Valparaíso	ARAÇATUBA
Zacarias	ARAÇATUBA

Fonte: CETESB (2008).

3.3.3. Sistema de informações sobre recursos hídricos

Um sistema de informações é formado por um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre os recursos hídricos e os fatores intervenientes em sua gestão. Dentre os objetivos de um sistema de informações podemos citar:

- reunir, organizar, analisar, difundir e permitir o monitoramento das informações sobre os recursos hídricos da bacia, em termos de disponibilidade, demanda e qualidade;
- atualizar e complementar as informações sobre os recursos hídricos da UGRHI e detectar vazios de informação para que possam ser preenchidos; e
- fornecer subsídios para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica e do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia.

O levantamento das necessidades quanto à estruturação de um sistema de informação e definição de critérios e diretrizes gerais para sua implementação, deve ter como base nos seguintes princípios:

- Garantir a produção de informações de boa qualidade e evitar informações desnecessárias;
- Garantir a manutenção e atualização das informações;
- Coordenação unificada do sistema;
- Utilização dos meios mais adequados de armazenamento das informações e integração entre armazenamento e processamento;
- Acesso aos dados e informações garantido a toda a sociedade;
- Integração com o Sistema Nacional de Informações sobre os Recursos Hídricos.
- Além dos princípios acima, previstos na Lei nº 7663/1991, o planejamento do sistema de informações deve atender às especificações apresentadas no item específico da Deliberação CRH nº 146 de 11/12/12 para os produtos cartográficos.

Objetivando atender aos itens relacionados acima, o Comitê aprovou em 2017 o financiamento do projeto denominado “Portal de Integração, Compartilhamento e Distribuição de Informações da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – CBH-BT”, sob código de empreendimento 2017-BT-637.

Segundo consta no Termo de Referência deste projeto, trata-se de proposta para implementação de um ambiente tecnológico para disponibilização de um Portal de Integração, Compartilhamento e Distribuição de Informações da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê (UGRHI-19) denominado "Espaço das Águas do Baixo Tietê", a ser operacionalizado sob ambiente SIG, disponível na WEB tendo como objetivo geral publicar em ambiente eletrônico para acesso facilitado do público alvo, informações válidas em diferentes formatos relacionadas à Bacia e às atividades dos órgãos que integram o Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê (**CBH-BT**).

O referido portal insere-se na política de Transparência Governativa da **CBH-BT** em atenção às obrigações instituídas pela Lei de Acesso à Informação – LAI.

As diretrizes que deverão ser seguidas na implementação do Sistema de Informações (constantes no Termo de Referência do Projeto aprovado) são:

- Na implantação do portal deverão estar previstos serviços de tratamento dos dados disponíveis para disponibilização em ambiente eletrônico de informações válidas e em formato digital que permitam uso facilitado pela área técnica e de gestão (Câmaras Técnicas);
- Criar um ambiente para compartilhamento de dados estruturados e não estruturados relativos à Bacia e às ações dos órgãos e entidades da sociedade civil;
- Desenvolver mecanismos que permitam a integração das informações disponíveis no portal com diferentes bases de dados disponíveis dos órgãos que integram o Comitê, Centros de Pesquisa e outras fontes, dentro de um ambiente de SIG (Sistema de Informação Geográfica);
- O portal deverá ainda contar com área destinada a informar à Sociedade em Geral, qualificando a participação cidadão no processo de gestão da Bacia e no controle das ações do Comitê; e
- Promover incrementos na capacidade informacional do Comitê, com vistas à melhoria dos processos e implementação de sistema de indicadores para monitoramento da Bacia.

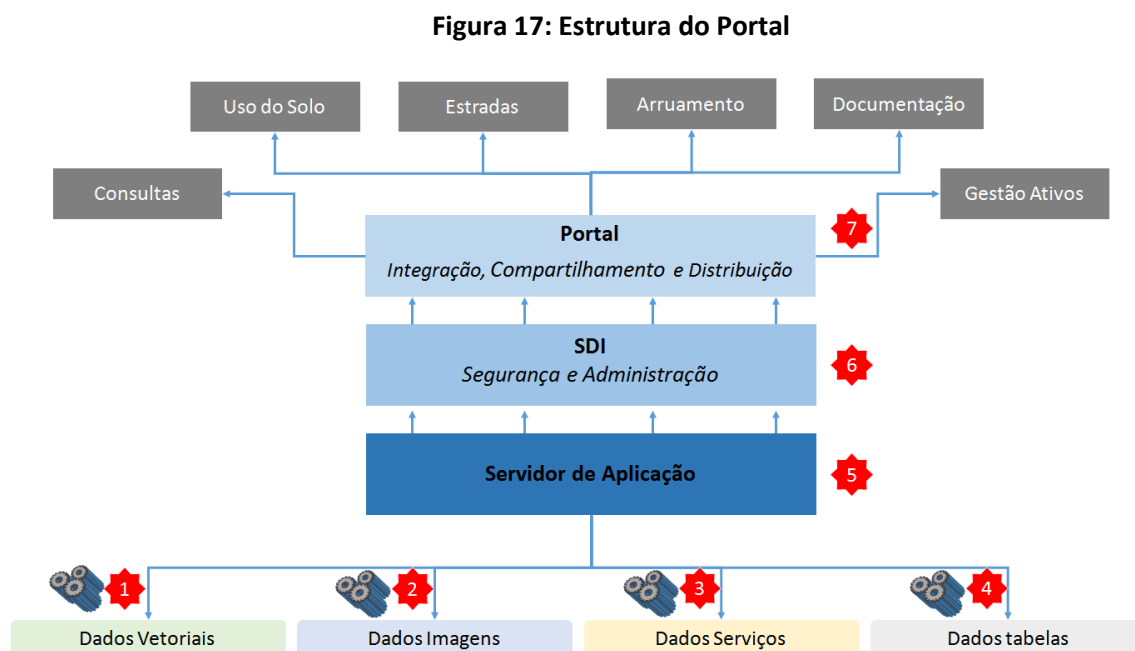
Espera-se como isso maior participação e controle social sobre as atividades desenvolvidas pela Diretoria do Comitê, além de redução de custos na elaboração de projetos e programas e aumento da eficiência das políticas públicas implementadas na região da Bacia.

O Portal será a camada de visualização, através da qual o público alvo terá acesso aos

diversos dados que estarão integrados a uma única visualização disponível em ambiente Web.

Também através do portal, haverá a divulgação da composição das Câmaras Técnicas e da Secretaria Executiva, além da agenda geral do Comitê, como reuniões, assembleias, entre outros eventos.

A ilustração abaixo apresenta de forma ilustrativa de funcionalidades que o Portal deverá compreender:



Fonte: Termo de Referência do Empreendimento FEHIDRO sob código 2017-BT-637 (2017).

3.4. Áreas Críticas e Prioridades para Gestão dos Recursos Hídricos

3.4.1 Delimitação de áreas críticas para gestão dos recursos hídricos

Para a delimitação de áreas críticas, foi construída uma matriz de correlação entre os indicadores adotados no Plano da Bacia aliados às informações coletadas em campo, buscando entender a evolução de cada indicador, suas causas e consequências, aferindo os dados coletados nos sítios oficiais com os dados coletados “*in loco*”.

A correlação deve existir entre os indicadores atualizados e os dados dos Relatórios de Situação. Os dados contidos nos referidos relatórios servem como complemento às informações levantadas ampliando o entendimento dos dados levantados. Com o decorrer dos trabalhos identificamos a necessidade de criar um contraponto para estes dados que pudessem ratificá-los, identificar divergências e criar um histórico de evolução dos mesmos levando a entendimento das causas deste cenário. Para isto, ao invés dos dados contidos nos Relatórios de Situação, a matriz de correlação se relaciona com as informações coletadas “*in loco*”.

Tal alteração foi adotada com o intuito de atingir o objetivo maior do trabalho que é adequar as diretrizes contidas no Plano de Bacia em programas e projetos pontuais, que efetivamente serão capazes de alterar a realidade atual. Assim, propomos uma alteração na matriz de correlação, onde ela confronte os dados dos indicadores atualizados com as informações levantadas em cada um dos municípios (diagnóstico situacional) realizado através das oficinas regionais e levantamento de campo.

3.4.1.1 Diagnóstico Situacional

O diagnóstico situacional consiste em levantar as características dos municípios a respeito da operacionalização dos serviços que afetam a qualidade das águas. Para tanto, foram levantadas informações sobre os seguintes temas:

- Abastecimento de água: tem como objetivo identificar as fontes de captação de água utilizadas pelo município para abastecimento público, seus principais consumidores, a qualidade do serviço prestado e verificar seu impacto sobre os recursos hídricos disponíveis nas sub-bacias da região;
- Esgotamento sanitário: identificar a situação da prestação do serviço, principalmente as deficiências e carências demandadas tanto físicas como operacionais;

- Disposição final dos resíduos sólidos: diagnosticar a situação da prestação do serviço, identificando suas demandas, deficiências e carências e quais as ações adotadas pelo município para melhorar o cenário deste sistema;
- Drenagem (áreas inundáveis e erosões): identificar a ocorrência de áreas inundáveis no município e verificar a existência de processo erosivo e o comprometimento da disponibilidade dos recursos hídricos;
- Gestão dos serviços: identificar a existência de ferramentas de planejamento e políticas públicas (Plano diretor, saneamento, resíduos sólidos e drenagem) no município, bem como a aplicação dos mesmos;
- Áreas contaminadas: verificar se o município tem conhecimento das áreas informadas pela CETESB e também se o mesmo realiza o acompanhamento ou adota medidas preventivas e/ou corretivas nesta área;
- Uso do solo (área de influência das usinas e mineradoras): levantar as usinas e mineradoras existentes na UGRHI 19, identificando seu raio de ação e os impactos causados ao meio ambiente pelas atividades desenvolvidas.

A bacia do Baixo Tietê é dividida em seis regiões, sendo as divisões geográficas dessas regiões delimitadas pelas sub-bacias que a compõem. Desta forma, alguns municípios que integram a bacia possuem extensão territorial em mais de uma região.

Para a melhor condução dos trabalhos definiu-se que os municípios que serão estudados em cada região serão definidos pela localização de sua sede, ou seja, o município irá integrar a região na qual a sede urbana estiver localizada. Em sendo necessário, serão consideradas influências dos eixos estudados nas demais regiões em que o município possuir extensão territorial.

O diagnóstico de situação foi construído a través de oficinas regionais realizadas com os membros do GT. Foram realizadas seis oficinas, uma por região, sendo sediada pelo município com localização estratégica e disponibilidade de espaço para receber os demais municípios que integram a região estudada.

Como preparação para a realização das oficinas, os técnicos da Métodos elaboraram um questionário contemplando os temas do diagnóstico que foi encaminhado por meio eletrônico aos membros do GT para servir de roteiro para as informações que seriam levantadas e discutidas nas oficinas regionais. Cada representante do Programa Município VerdeAzul, deveria apresentar o questionário respondido para os técnicos e para os demais membros presentes. Dos 42 municípios que compõe a Bacia do Baixo Tietê, apenas 21 participaram das oficinas regionais e/ou encaminharam o questionário preenchido utilizando meio eletrônico.

Tendo em vista a extrema importância das informações levantadas nestas atividades, a

equipe de técnicos da Métodos Consultoria e Projetos realizou visitas nos municípios que não participaram das oficinas, para levantamento das informações necessárias á construção do diagnóstico situacional.

Em sequência apresentamos as fotos e listas de presença das seis oficinas regionais e das visitas aos municípios ausentes nas oficinas.

Figura 18: Oficinas regionais



Região 1



Região 2



Região 3



Região 4



Região 5



Região 6

Figura 19: Levantamento de campo



Levantamento em Campo - Lavínia



Levantamento em Campo - Lourdes



Levantamento em Campo – Pereira Barreto



Levantamento em Campo - Planalto



Levantamento em Campo – Sud Menucci



Levantamento em Campo - Ubarana

As informações coletadas na etapa de diagnóstico situacional foram compiladas em planilhas e agrupadas com os dados dos indicadores atualizados dando origem á Matriz de Correlação.

No Questionário do Diagnóstico Situacional os técnicos da Méthodos perguntaram aos municípios as ações que eles consideravam necessárias para melhoria dos temas abordados. O objetivo dessa pergunta é identificar as suas necessidades em cada setor e os investimentos feitos

naquele tema.

Todos esses dados agrupados em uma mesma planilha, a Matriz de Correlação, fazem surgir um importante instrumento que será utilizado para análise e confronto das informações, com o qual é possível não só entender a problemática da Bacia como um todo bem como os pontos de estrangulamentos de cada município que já podem servir como sinalizador para as primeiras ações a serem adotadas e discutidas com o GT.

Através da Matriz de Correlação foi possível esboçar a situação de cada um dos 42 municípios da Bacia do Baixo Tietê. A Matriz de Correlação contempla os temas abordados no diagnóstico situacional de forma individualizada formando um conjunto de sete matrizes para cada região.

3.4.2 Estabelecimento de prioridades para a gestão dos recursos hídricos

A Matriz do Plano de Programas e Projetos da Bacia do Baixo Tietê foi construída com um horizonte de projeto em duas etapas. A primeira etapa consiste na execução das ações emergências nos primeiros cinco anos do plano considerando seu início já em 2015 e priorizando os municípios que apresentaram maior grau de deficiência em cada área estudada. Outro ponto de priorização considerado foi uma prevalência de ações nos municípios localizados á margem direita do Rio Tietê. Este posicionamento decorre do fato levantado através do diagnóstico onde se evidenciou que a atuação do FEHIDRO /CBH-BT ao longo dos anos é predominantemente nos municípios situados á margem esquerda do Rio.

Como resultado das discussões oriundas das oficinas de construção do PPP, apresentamos a seguir o Quadro Síntese do Diagnóstico Situacional, com o qual foram estabelecidas as prioridades das ações.

Tabela 51: Síntese do diagnóstico situacional

Região	Município	M.D	M.E	População 2010	População Urbana	esgoto				água							gestão				resíduos sólidos				drenagem				
						Coleta (%)	Tratamento (%)	Eficiência (%)	ICTEM	CORPO RECEPTOR	Atendimento (%)	Adm. Dir.	Conc.	Aut. Mun.	Superf.	Subt.	Manancial	Dem. X Disp.	PLANO DIRETOR	PMSB	PGIRS	PMD	Ton./dia	IQR 2013	Aterro	Prog. Seletiva	inundação	erosão	
1	CASTILHO	x		18.003	13.565	96	100	90,14	9,64	Ribeirão Guataparã e Córrego São Roberto	100		águas de castilho				x			S	S	N	S	10,23	8,2	A		S	N
1	ITAPURA		x	4.357	3.478	40	100	70	4,42	Disposto no solo	100	PMI					x		N	N	N	S	2,59	7,8	A		N	N	
2	ANDRADINA		x	55.334	51.648	90	90	67,99	6,48	Córrego Pereira Jordão e da Figueira	-		águas de andradina				x		S	N	S	S	42,67	9,5	A		S	S	
2	GUARAÇAI		x	8.435	6.657	100	100	68	7,62	Córrego do Ipê e Santo Antonio	100			SAG			x		N	S	S	S	4,74	9	A		N	N	
2	LAVÍNIA		x	8.779	4.266	95	100	78	7,94	Córrego Perobal	100	PML					x		S	E	E	S	16,19	9	A		N	S	
2	MIRANDÓPOLIS		x	27.483	24.443	85	100	77	7,23	Córrego São João da Saudade	95,5	PMM				x		S	N	N	S	20,47	7,2	A		N	N		
2	MURUTINGA DO SUL		x	21.746	2.572	100	100	71,6	7,85	Córrego Seco	99,3	PMM					x		N	E	E	S	1,88	8,7	A		S	S	
2	PEREIRA BARRETO	x		24.962	23.236	100	100	48	6,62	Córrego Pederneiras	100			SAAE			x		S	E	E	S	16,77	8,7	A		S	S	
2	SUD MENUCCI	x		7.435	6.388	100	100	90	10	Córrego Campestre	100		sabesp				x		S	S	N	S	4,63	8,7	A		S	N	
3	ARAÇATUBA		x	181.579	177.973	100	100	83,2	9,7	Ribeirão Bagaçu e Córrego Paquerê	100		samar				x		S	S	S	N	168,18	8,9	A		S	S	
3	BENTO DE ABREU		x	2.674	2.442	100	100	81	9,7	Ribeirão Azul	100		sabesp				x		N	E	E	S	1,81	7,5	A		S	N	
3	GUARARAPES		x	30.597	28.304	100	100	33,97	5,41	Córrego Frutal e Ribeirão Barra Grande	100	PMG				x	x		S	S	N	S	23,71	9,5	A		S	S	
3	RUBIÁCEA		x	2.729	1.561	100	100	84	9,7	Córrego do Matadouro	100		sabesp				x		N	N	N	S	1,17	7,4	A		S	S	
3	SANTO ANTÔNIO DO ARACANGUÁ	x		7.626	5.966	100	100	56	6,84	Córrego da Mata	100	DAESSA					x		N	N	S	S	4,41	9,1	A		N	S	

Tabela 51: Síntese do diagnóstico situacional (Continuação)

Região	Município	M.D	M.E	População 2010	População Urbana	esgoto					água							gestão				resíduos sólidos				drenagem		
						Coleta (%)	Tratamento (%)	Eficiência (%)	ICTEM	CORPO RECEPTOR	Atendimento (%)	Adm. Dir.	Conc.	Aut. Mun.	Superf.	Subt.	Manancial	Dem. X Disp.	PLANO DIRETOR	PMSB	PGIRS	PMD	Ton./dia	IQR 2013	Aterro	Prog. Seletiva	inundação	erosão
3	VALPARAÍSO		x	22.576	21.434	99,8	100	56,1	6,84	Córrego Primavera e Córrego Suspiro	95,8			DAEV		x			S	E	E	S	16,19	9	A		N	S
4	BREJO ALEGRE		x	2.573	2.108	100	100	82	9,7	Córrego do Macuco	100		sabesp			x			N	S	N	S	1,56	8,6	A		N	S
4	GASTÃO VIDIGAL	x		4.193	3.752	97	100	90	9,66	Córrego Brioso e Solo	100		sabesp			x			N	S	S	S	2,81	7,7	A		N	N
4	LOURDES	x		2.128	1.743	94	100	73	7,87	Córrego das Pedras	98,2		sabesp			x			N	S	S	S	1,28	8,1	A		S	S
4	MAGDA	x		3.200	2.657	95	100	80	8,37	Córrego Matadouros e Córrego Talhados	99,3		sabesp			x			S	S	S	S	1,89	9,8	A		N	S
4	NOVA CASTILHO	x		4.274	745	100	100	80	10	Córrego Açoita Cavalo	100	PMNC				x			N	N	S	S	0,55	7,5	A		N	S
4	NOVA LUZITÂNIA	x		3.441	3.082	100	100	83	9,7	Córrego do Matadouro	-		sabesp			x			N	N	N	N	2,34	9	A		N	N
5	ALTO ALEGRE		x	4.102	3.235	100	100	79,12	8,34	Córrego dos Coroados	98,9		sabesp			x			N	E	N	S	2,31	9,5	A		S	S
5	AVANHANDAVA		x	11.310	9.544	100	100	74,1	8,02	Córrego Alambari e Córrego Jacutinga	100			DAAEA	x				N	E	S	S	7,28	7,9	A		S	S
5	BARBOSA		x	6.593	5.569	100	80	80	7,06	Córrego Barbosinha e Rio Tietê	100	PMB				x			N	N	S	S	4,14	8,2	A		N	N
5	BIRIGUI		x	7.048	6.473	98	100	85	9,67	Córrego da Colônia	99,9	SAEB				x	x		S	S	S	N	101,2	8,2	A			
5	BILAC		x	108.728	105.362	100	100	86	10	Córrego Biriguizinho	100	PMB				x			S	N	S	E	4,84	8,1	A		N	S
5	BRAUNA		x	5.021	4.385	100	100	87	10	Córrego Água Limpa	100			SASSAB		x			N	N	S	S	3,27	9,1	A		S	S
5	COROADOS		x	5.238	4.236	99	100	80	8,33	Córrego do Campo	100		sabesp			x			N	N	N	S	3,18	7,9	A		N	N
5	GLICÉRIO		x	4.565	3.361	100	100	91	10	Água Limpa	-		sabesp			x			S	N	N	S	2,45	7,9	A		S	S
5	JOSÉ BONIFÁCIO	x		32.763	29.651	100	77	80,84	6,9	Córrego Cerradão	98,2	SAEB				x			S	S	N	S	25,26	7,4	A		N	N

Tabela 51: Síntese do diagnóstico situacional (Continuação)

Região	Município	M.D	M.E	População 2010	População Urbana	esgoto					água							gestão				resíduos sólidos				drenagem		
						Coleta (%)	Tratamento (%)	Eficiência (%)	ICTEM	CORPO RECEPTOR	Atendimento (%)	Adm. Dir.	Conc.	Aut. Mun.	Superf.	Subt.	Manancial	Dem. X Disp.	PLANO DIRETOR	PMSB	PGIRS	PMD	Ton./dia	IQR 2013	Aterro	Prog. Seletiva	inundação	erosão
5	PENÁPOLIS		x	58.510	55.850	100	100	73,8	8	Ribeirão Lajeado	99,5			DAEP	x				S	S	E	S	46,89	9	A		S	S
5	PROMISSÃO		x	35.674	30.035	100	100	81	9,5	Ribeirão dos Patos	98,2			SAAE	x	x			S	S	N	S	25,61	10	A		N	S
5	UBARANA	x		5.289	4.836	95	100	73	7,63	Córrego Bocaina	-	PMU				x			N	S	N	S	3,68	8,5	A		N	S
6	BURITAMA	x		15.418	14.513	100	100	84	10	Ribeirão Palmeiras	100			SAEMB		x			S	E	E	S	10,76	8	A		S	N
6	MACAUBAL	x		7.663	6.771	98	100	69	7,37	Ponte Nova	100	PMM				x			S	N	E	S	4,94	9,8	A		S	S
6	MONÇÕES	x		7.152	1.835	97	100	95	9,96	Córrego da Água Limpa	100		sabesp			x			N	N	N	S	1,34	9,8	A		N	N
6	NIPOÃ	x		8.772	3.788	99	100	82	9,69	Córrego Cabeceira Comprida	99,5		sabesp			x			N	N	N	S	2,9	7,7	A		N	S
6	PLANALTO	x		4.463	3.760	100	100	79	8,34	Córrego São Jerônimo	97,9		sabesp			x			N	E	N	S	2,84	9	A		S	S
6	POLONI	x		5.395	4.798	94	100	91	9,91	Córrego Barrerinho	97,4		sabesp			x			N	N	N	N	3,57	8,3	A			
6	TURIÚBA	x		1.930	1.580	100	100	82	9,7	Córrego Barreiro	100		sabesp			x			N	N	E	S	1,15	9	A		N	N
6	UNIÃO PAULISTA	x		1.599	1.222	98,9	100	71	9,68	Ribeirão Santa Bárbara	100		sabesp			x			S	S	S	S	0,92	8,2	A		N	N
6	ZACARIAS	x		2.335	1.833	100	100	88	9,7	Córrego Arribada	100		sabesp			x			S	N	E	S	1,38	8,6	A		N	N
UGRHI 19				783.692	690.657	96,92	98,74	77,50	8,55		99,41	13	21	8	6	36							14,43	8,55				

Fonte: Elaborada pela Contratada.

3.5. Propostas de intervenção para gestão dos recursos hídricos da UGRHI

A construção de um plano de programa de projetos requer a análise da realidade da bacia, a identificação e a interpretação dos diferentes indicadores que a caracterizam enquanto a utilização da água. Na fase do diagnóstico identificamos as demandas e as necessidades prioritárias incidentes sobre o processo de recuperação, preservação e utilização racional do recurso hídrico.

A dinâmica de construção do Plano de Programas e Projetos da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê se desenvolveu através de duas oficinas realizadas pelos técnicos da consultora que juntamente com o GT, representantes das seis regiões e demais atores municipais convidados, desenvolveram o Plano de Programas e Projetos para cada uma das seis regiões (sub-bacias) correlacionando-os com os Planos de Duração Continuada - PDC's do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo - PERH-SP e consolidando em um Plano de Programas e Projetos para toda a Bacia do Baixo Tietê.

Há várias estratégias para a construção do PPP e uma dessas estratégias é a organização de grupos multidisciplinares que contemplam os diversos atores envolvidos no desenvolvimento da bacia e que respondem às questões levantadas a partir do diagnóstico para cada tópico. Nessa perspectiva, a metodologia de trabalho para a elaboração do PPP segue o princípio do questionamento para a expressão daquilo que o grupo pensa e quer. Usamos o recurso metodológico do questionamento, da problematização, sintetizada nas perguntas que riram definir o caminho que tem como ponto de partida o cenário atual da bacia e como objetivo final o cenário desejado.

As oficinas de construção do PPP foram realizadas nos dias 17 e 23 e outubro de 2014 na AEAN – Associação de Engenheiros e Arquitetos da Alta Noroeste em Araçatuba.

A seguir apresentamos o material utilizado para convocação bem como o registro fotográfico do evento.

Figura 20: Convite para apresentação da matriz



Figura 21: Oficina para construção da matriz (17/10/2014)



Figura 22: Oficina para construção da matriz (23/10/2014)



Matriz do Plano de Programas e Projetos para a Bacia do Baixo Tietê que se organiza a partir das áreas temáticas do PERH e seus componentes estratégicos e componentes prioritários pode ser visualizada a seguir.

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETO	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
1- DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E ARTICULAÇÃO PARA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	1.1 Aperfeiçoar a estrutura e o funcionamento do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos	1.1.1 Estruturar e acompanhar o sistema de monitoramento da gestão integrada de recursos hídricos no Estado de São Paulo.	A1.P1- Aprimoramento do sistema de gestão integrada de recursos hídricos do Estado de São Paulo.	A1.P1.L1- "Oficinas Anuais de Projeto", em cada uma das 6 regiões do UGRHI-19 com objetivo de identificar as demandas induzidas e as espontâneas a serem financiadas no próximo exercício.	Realizar as seis (6) reuniões anuais, uma em cada região, perfazendo um total de 30 reuniões no período.	Concentrar esforços para participação dos municípios menores, em especial aqueles localizados na margem direita do rio Tietê.	Realizar as seis (6) reuniões anuais, uma em cada região, perfazendo um total de 60 reuniões no período.	
		1.1.2 Promover o aprimoramento do sistema de gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo						
		1.1.3 Promover a gestão compartilhada entre UGRHIs do Estado de São Paulo	A1.P2- Integração das gestões entre as UGRHIs do Estado de São Paulo.	A1.P2.L1- Encontros bienais entre os comitês das UGRHI 19; 16; 18 e 20 para troca de experiências de gestão.	Realizar os encontros de forma a garantir a presença de representantes dos três segmentos dos Comitês.	O primeiro encontro deverá ocorrer em 2016 e sucessivamente nos anos pares.	Realizar os encontros de forma a garantir a presença de representantes dos três segmentos dos Comitês.	
		1.1.4 Fortalecer a participação e representação dos segmentos do SIGRH						
		1.1.5 Promover e participar da gestão integrada de bacias interestaduais.						
	1.1.6 Manter e aprimorar continuamente a operação do FEHIDRO							
1.2 Articular e promover a intersetorialização de programas e ações do Plano Estadual de Recursos Hídricos	1.2.1 Externalizar o Plano Estadual de Recursos Hídricos para diversas instâncias de Governo (Federal, Estadual e Local) e segmentos que compõem o SIGRH.	A1.P3- Divulgação do Plano Estadual de Recursos Hídricos nas diferentes regiões da UGRH-19	A1.P3.L1- Atividades com a participação dos membros do CBH-BT, para colaborar nas oficinas de construção dos relatórios de situação da UGRHI-19 e do Plano Estadual de Recursos Hídricos.	Realizar oficinas com os membros do CBH-BT para colaborar no processo de construção do PERH-SP.	Priorizar a participação dos membros das câmaras técnicas	Realizar oficinas com os membros do CBH-BT para colaborar no processo de construção do PERH-SP.		

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETO	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
				A1.P3.L2-Atividades que propiciem a divulgação, de forma descentralizada na Bacia, do Plano Estadual de Recursos Hídricos e suas implicações na UGRHI-19.	Realizar encontros nos anos de divulgação do PERH, um em cada região da bacia, para divulgação do Plano.		Realizar encontros nos anos de divulgação do PERH, um em cada região da bacia, para divulgação do Plano.	
	1.3 Promover a integração entre os poderes públicos na esferas federal, estadual e municipal para atuação conjunta na políticas públicas	1.3.1 Integrar as políticas públicas federais, estaduais e municipais com interface em recursos hídricos.	A1.P4 -Integração de políticas públicas com interface em recursos hídricos	A1.P4.L1 - Atividades com objetivo de integrar e trocar experiências de política públicas desenvolvidas pelos municípios do UGRHI-19.	Realizar encontros bienais com os 42 municípios da Bacia.	Priorizar o primeiro no ano de 2017 quando do início das novas administrações.	Realizar encontros bienais com os 42 municípios da Bacia.	
A1.P4.L2 - "Oficinas de Retorno" centralizadas ou regionalizadas conforme o objeto do projeto financiado pelo FEHIDRO				Realizar Oficinas para todos os projetos de estudos técnicos e levantamento de dados que sejam de interesse das administrações municipais.	Priorizar em 2015 com os estudos técnicos já realizados nesses últimos anos.	Realizar Oficinas para todos os projetos de estudos técnicos e levantamento de dados que sejam de interesse das administrações municipais.		

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETO	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
Área Temática 2 – Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	2.1. Promover o aperfeiçoamento dos instrumentos de planejamento	2.1.2 Atualizar o enquadramento dos corpos d'água do Estado.	A2.P2- Atualizar o enquadramento dos corpos d'água da UGRHI-19	A2.P2.L1 - Estudos para reenquadramento dos corpos d'água da Bacia do Baixo Tietê, priorizando os de abastecimento público.	Estudos técnicos para os cursos de água que abastecem os sistemas públicos objetivando seu reenquadramento.	Os municípios que se abastecem de mananciais superficiais .	Estudos técnicos para os cursos de água que recebem efluentes objetivando seu reenquadramento.	Todos os cursos d'água que recebem efluentes de ETE dos sistemas públicos.
	2.2. Aprimorar o sistema de fiscalização	2.2.1 Integrar os procedimentos de outorga e licenciamento ambiental.	A2.P3 -Modernização da infraestrutura e equipamentos para os processos de outorga e fiscalização	A2.P3.L1 - Atividades para melhoria nas estruturas e equipamentos, inclusive softwares, necessários aos processos de outorga e fiscalização na UGRHI-19.	Estruturar e equipar corpo técnico responsável pela expedição e controle de outorgas.	Outorgas de captação e lançamento de efluentes de ETE públicas.	Estruturar e equipar corpo técnico responsável pela expedição e controle de outorgas.	
		2.2.2 Modernizar a infraestrutura, equipamentos e metodologias de fiscalização e outorga.						
		2.2.3 Integrar os sistemas de informação de apoio à outorga e licenciamento ambiental.						
	2.3 Implementar subsidiar e difundir os princípios da cobrança pelo uso da água em todos os CBH do Estado.	2.3.1. Finalizar o processo de implementação da cobrança em todas as UGRHIs do Estado.	A2.P4 -Divulgação dos princípios da cobrança pelo uso da água nas regiões e municípios da UGRH -19.	A2.P4.L1 -Atividades de divulgação dos princípios e mecanismos da cobrança pelo uso da água na UGRHI-19	Divulgar nos 42 municípios as informações sobre a cobrança pelo uso da água e a aplicação dos recursos, com periodicidade de 3 anos.	Iniciar no ano de 2016 depois 2019.	Divulgar nos 42 municípios as informações sobre a cobrança pelo uso da água e a aplicação dos recursos, com periodicidade de 3 anos.	Iniciando em 2022
	2.4 Aprimorar o sistema de monitoramento dos recursos hídricos	2.4.1. Modernizar e inovar a rede de monitoramento quali-quantitativa	A2.P5 - Análise da situação de disponibilidade x demanda de recursos hídricos na Bacia	A2.P5.L1 - Estudos Técnicos de Análise da Demanda X Disponibilidade de recursos hídricos na Bacia	Estudos técnicos de análise da demanda x disponibilidade para os principais recursos hídricos.	- sub bacia do córrego da Onça (região 1); - sub bacia 540 do rio Bagaçu (região 5); - sub bacia 560 do córrego do Baixote (região 5).	Estudos técnicos de análise da demanda x disponibilidade para os principais recursos hídricos.	Outros recursos hídricos que apresentem a relação na ordem de 25% conforme Anexo.
		2.4.2. Modernizar e otimizar a sistematização e a disponibilização dos resultados do monitoramento.	A2.P6 - Ampliar a rede de monitoramento dos recursos hídricos na UGRHI-19.	A2.P6.L1 - Implantação de estações de monitoramento na Bacia repassando-as para a Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos.	Monitoramento de vazão dos principais cursos d'água utilizados para abastecimento público.	3 Sub-Bacias onde foi realizado os estudos técnicos de Disponibilidade X Demanda	Monitoramento de vazão dos principais cursos d'água utilizados para abastecimento público.	Outros mananciais de abastecimento público.

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETO	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
	2.5 Desenvolver um Sistema Estadual de Informações para gestão de recursos hídricos	2.5.1. Dotar os CBH com Sistemas de Informações para Gestão de Recursos Hídricos 2.5.2. Promover a capacitação de recursos humanos para operacionalização do sistema de informação.	A2.P7 -Implantação e melhoria nos sistemas de gestão de recursos hídricos na Bacia.	A2.P7.L1 - Atividades voltadas para sistemas de gestão de informações que agregue o território da Bacia; suas regiões e municípios, disponibilizando-os aos municípios.	Disponibilizar informações com imagens de satélite e sistema de gestão para o território da bacia.	Prioridade para os municípios que se utilizam de mananciais superficiais	Disponibilizar informações com imagens de satélite e sistema de gestão para o território da bacia.	Demais municípios.

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
3 - USOS MÚLTIPLOS E GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS.	3.1. Ampliar, manter e aperfeiçoar o saneamento no Estado de São Paulo	3.1.1. Promover o desenvolvimento dos instrumentos em planejamento para saneamento.	A3.P1 - Planejamento e gestão de políticas públicas que tenham interface com os recursos hídricos.	A3.P1.L1 - Atividades de estruturação de políticas públicas municipais de saneamento básico em todos os municípios da Bacia.	Todos os municípios da Bacia com suas políticas de saneamento básicos estruturadas.	Municípios da margem direita do Rio Tietê.	Todos os municípios da Bacia com suas políticas de saneamento básicos estruturadas.	Demais Municípios da Bacia
				A3.P1.L2 - Atividades de elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico.	Todos os municípios da Bacia com Planos Municipais de Saneamento Básico.	Municípios da margem direita do Rio Tietê.	Todos os municípios da Bacia com Planos Municipais de Saneamento Básico.	Demais Municípios da Bacia
				A3.P1.L3 - Atividades de elaboração de Planos Diretores e legislação complementar.	Todos os municípios da Bacia com Planos Diretores e Legislação complementar.	Municípios da margem direita do Rio Tietê.	Todos os municípios da Bacia com Planos Diretores e Legislação complementar.	Demais Municípios da Bacia
		3.1.2 Ampliar os sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgotos no Estado de São Paulo.	A3.P2 - Universalização do sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgotos domésticos urbanos (sede e distritos).	A3.P2.L1 - Atividades de melhoria da rede de coleta dos esgotos urbanos contribuindo para a universalização do serviço.	Todos os municípios com universalização do sistema de coleta dos esgotos domésticos da sede e dos distritos.	Municípios com cobertura de coleta de esgoto igual ou inferior a 95%	Todos os municípios com universalização do sistema de coleta dos esgotos domésticos da sede e dos distritos.	Municípios com cobertura de coleta de esgoto superior a 95%
				A3.P2.L2 - Atividades de Implantação / Complementação / Melhoria dos sistemas de afastamento e tratamento dos esgotos domésticos urbanos contribuindo para a universalização do serviço.	Todos os municípios com sistemas de afastamento e tratamento de esgotos domésticos	Municípios que ainda não atingiram o índice de 100% de tratamento de esgotos domésticos	Todos os municípios com sistemas de afastamento e tratamento de esgotos domésticos	Municípios que ainda não atingiram o índice de 100% de tratamento de esgotos domésticos

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
				A3.P2.L3 - Atividades de monitoramento da eficiência das ETEs de responsabilidade do titular do serviço e melhorias no sistema.	Sistemas de tratamento de esgotos domésticos com índices igual ou superior a 90%.	Municípios com índice de eficiência igual ou inferior a 80%.	Sistemas de tratamento de esgotos domésticos com índices igual ou superior a 90%.	Os municípios com índices inferior a 90%.
			A3.P3 - Sustentabilidade econômica financeira dos serviços de esgotamento sanitário municipal.	A3.P3.L1 - Estudos técnicos objetivando a sustentabilidade econômica financeira do serviços de esgotamento sanitário.	Todos os serviços públicos municipais de esgotamento sanitário devidamente estruturados e sustentáveis economicamente.	Os Municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Todos os serviços públicos municipais de esgotamento sanitário devidamente estruturados e sustentáveis economicamente.	Demais municípios
			A3.P4 - Capacitação técnica de operadores de sistemas de esgotamento e tratamento de esgotos domésticos.	A3.P4.L1 - Atividades de capacitação e treinamento de operadores de E.T.E, priorizando os servidores municipais do quadro efetivo da administração municipal.	Todos os sistemas de tratamento de esgotos domésticos com seus gestores e operadores devidamente capacitados para a operação dos mesmos.	Os Municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Todos os sistemas de tratamento de esgotos domésticos com seus gestores e operadores devidamente capacitados para a operação dos mesmos.	Demais municípios
		3.1.3 Implantar sistema de tratamento de esgoto em meio rural.	A3.P5 - Esgotamento sanitário na Zona Rural.	A3.P5.L1 - Atividade de concepção e execução de sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos para zona rural.	Estudos e execução de unidades de demonstração de sistemas isolados de tratamentos de esgotos domésticos para residencias rurais.	Assentamentos Rurais e Associações de moradores da zona rural.	Estudos e execução de unidades de demonstração de sistemas isolados de tratamentos de esgotos domésticos para residencias rurais.	Todos os assentaods na bacia
		3.1.4 Ampliar e manter os sistemas públicos de abastecimento de água	A3.P6 - Universalização do sistema de abastecimento de água.	A3.P6.L1 - Atividades de readequação, melhoria e ampliação de sistemas de abastecimento de água potável para população urbana.	Todos os municípios com universalização do sistema de abastecimento de água potável na zona urbana (sede e distritos)	Os municípios que tenham índice de cobertura igual ou inferior a 95%	Todos os municípios com universalização do sistema de abastecimento de água potável na zona urbana (sede e distritos)	Todos os municípios da Bacia

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
				A3.P6.L2 - Atividades de concepção e execução de sistemas de abastecimento de água para população rural.	Estudos e execução de unidades de demonstração de sistemas isolados de abastecimento de água potável em comunidades rurais.	Assentamentos Rurais e Associações de moradores da zona rural.	Estudos e execução de unidades de demonstração de sistemas isolados de abastecimento de água potável em comunidades rurais.	Todos os assentaods na Bacia
			A3.P7 - Sustentabilidade econômica financeira dos serviços de abastecimento de água.	A3.P7.L1 - Estudos técnicos objetivando a sustentabilidade econômica financeira do serviço de água potável.	Todos os serviços públicos municipais de abastecimento de água devidamente estruturados e sustentáveis economicamente.	Os Municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Todos os serviços públicos municipais de abastecimento de água devidamente estruturados e sustentáveis economicamente.	Demais Municípios da Bacia
			A3.P8 - Capacitação de operadores de sistemas de captação; tratamento e distribuição de água potável.	A3.P8.L1 - Atividades de capacitação e treinamento de operadores, do quadro efetivo da administração municipal, do sistema de abastecimento em todas as suas etapas (captação / tratamento / reservação / distribuição).	Todos os sistemas de abastecimento de água com seus gestores e operadores devidamente capacitados para a operação dos mesmos.	Os Municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Todos os sistemas de abastecimento de água com seus gestores e operadores devidamente capacitados para a operação dos mesmos.	Demais municípios
		3.1.5 Melhorar a drenagem de águas pluviais no Estado de São Paulo.	A3.P9 - Sistemas de macrodrenagem com intervenção em recursos hídricos e que sejam sustentáveis ambientalmente.	A3.P9.L1 - Atividades de elaboração, com metodologias participativas, de Planos Municipais de macrodrenagem.	Todos os municípios da Bacia com seus planos de macrodrenagem elaborados	Os municípios que ainda não possuem Planos de Macro drenagem, localizados na margem direita do rio Tietê..	Todos os municípios da Bacia com seus planos de macrodrenagem elaborados	Demais municípios que não possuem PMD.
				A3.P9.L2 - Atividades de concepção e execução de soluções de drenagem definidas em Plano Municipal de Macro drenagem.	Todos os municípios da Bacia com seus planos de macrodrenagem implantados	Os municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os municípios da Bacia com seus planos de macrodrenagem implantados	todos os demais municípios da Bacia

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
		3.1.6 Ampliar e manter os sistemas de coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos no Estado de São Paulo.	A3.P10 - Universalização do serviços municipais de resíduos sólidos (sede e distritos).	A3.P10.L1 - Atividades para a universalização e melhoria dos serviços de coleta de resíduos sólidos na sede e nos distritos.	Todos os municípios com os serviços de coleta de resíduos estruturados e universalizados para a zona urbana	Os municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os municípios com os serviços de coleta de resíduos estruturados e universalizados para a zona urbana	todos os demais municípios da Bacia
	A3.P10.L2 - Atividades objetivando a universalização e melhoria dos serviços de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.			Todos os municípios com os serviços de tratamento e disponibilização final dos resíduos sólidos domésticos dentro das normas	Os municípios com IQR abaixo de 8,0	Todos os municípios com os serviços de tratamento e disponibilização final dos resíduos sólidos domésticos dentro das normas	Os municípios com IQR abaixo de 9,5	
	A3.P10.p3 - Atividades de Concepção / implantação / ampliação / melhorias de programas de coleta seletiva ou de redução de resíduos.			Todos os municípios da Bacia com sistemas de coleta seletiva estruturados e eficientes	Os municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os municípios da Bacia com sistemas de coleta seletiva estruturados e eficientes	todos os demais municípios da Bacia	
	A3.P11- Sustentabilidade econômica financeira do serviço de resíduos sólidos municipal.		A3.P11.L1 - Estudos técnicos para a sustentabilidade econômica financeira do serviço de resíduos sólidos.	Todos os serviços públicos municipais de resíduos sólidos devidamente estruturados e sustentáveis economicamente.	Os Municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Todos os serviços públicos municipais de resíduos sólidos devidamente estruturados e sustentáveis economicamente.	todos os demais municípios da Bacia	
			A3.P11.L2 - Atividades para a melhoria da gestão do serviço de resíduos sólidos, em particular quanto à criação de mecanismos de monitoramento e fiscalização do serviço.	Todos os serviços públicos municipais de resíduos sólidos devidamente estruturados quanto à monitoramento e fiscalização dos serviços.	Os municípios que possuem parte ou integralmente concessões do serviço de resíduos sólidos domésticos.	Todos os serviços públicos municipais de resíduos sólidos devidamente estruturados quanto à monitoramento e fiscalização dos serviços.	todos os demais municípios da Bacia	

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
3 - USOS MÚLTIPLOS E GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS.	3.2 Ampliar a oferta e otimizar o uso da água no Estado de São Paulo			A3.P11.L3 - Atividades de capacitação dos gestores e técnicos municipais integrantes do quadro efetivo da administração municipal, objetivando a implantação e o monitoramento dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.	Todos os municípios com seus técnicos e servidores capacitados quanto à implantação, gestão e monitoramento dos seus PGIRS.	Os Municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Todos os municípios com seus técnicos e servidores capacitados quanto à implantação, gestão e monitoramento dos seus PGIRS.	todos os demais municípios da Bacia
				A3.P12 - Capacitação de operadores de sistema de resíduos sólidos.	Todos os municípios com seus técnicos e servidores capacitados quanto à implantação, gestão e monitoramento dos seus serviços municipais de resíduos sólidos.	Os Municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Todos os municípios com seus técnicos e servidores capacitados quanto à implantação, gestão e monitoramento dos seus serviços municipais de resíduos sólidos.	todos os demais municípios da Bacia
		3.2.1 Elaborar estudos e implementar ações para melhor aproveitamento dos recursos hídricos no Estado de São Paulo	A3.P13 - Otimização do uso dos recursos hídricos.	A3.P13.L1 - Estudos técnicos para o melhor aproveitamento ou disponibilidade dos recursos hídricos nas regiões onde ocorrem conflitos de demanda X oferta.	Estudos técnicos sobre disponibilidade X demanda para todas as bacias que apresentam a relação disponibilidade X demanda igual ou superior a 25%	Sub bacias onde a demanda seja igual ou superior a 37%	Estudos técnicos sobre disponibilidade X demanda para todas as bacias que apresentam a relação disponibilidade X demanda igual ou superior a 25%	Sub bacias onde a demanda esteja entre 25% e 37%.
				A3.P13.L2 - Atividades de implantação de ações previstas nos estudos técnicos realizados, objetivando a melhoria no aproveitamento dos recursos hídricos.			Implantação das atividades ou ações recomendadas nos estudos técnicos de disponibilidade x demanda nas sub bacias com índices igual ou superior a 37%	Sub bacias onde a demanda seja igual ou superior a 37%
		3.2.2 Fomentar práticas e o desenvolvimento tecnológico para otimizar o uso da água.	A3.P14 - Desenvolvimento tecnológico para otimização do uso da água.	A3.P14.L1 - Atividades de concepção e Implantação de Sistemas de Racionalização do uso de água potável.	Implantação de ações e procedimentos que objetivam a racionalização do uso de água potável.	Uma ação para cada região	Implantação de ações e procedimentos que objetivam a racionalização do uso de água potável.	

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
3.3 Prevenir e reduzir os efeitos dos eventos críticos sobre os recursos hídricos e as populações				A3.P14.L2 - Atividades de controle de perdas em sistemas de abastecimento públicos.	Todos os sistemas públicos de abastecimento com índices de perdas inferior a 30%	Os Municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Todos os sistemas públicos de abastecimento com índices de perdas inferior a 30%	Demais municípios da Bacia
		3.2.3 Otimizar o uso da água nos projetos de ocupação urbana.	A3.P15- Otimização do uso da água em projetos de ocupação urbana.	A3.P15.L1 - Atividades de implantação de técnicas ou equipamentos que propiciem a otimização do uso da água em projetos de ocupação urbana, como condomínios, conjuntos habitacionais ou construções individuais.	Implantação de projetos pilotos com objetivo de otimizar o uso de água, um em cada região.	Os projetos devem ser implantados em Conjuntos Habitacionais de Interesse Social		
	3.3.1 Promover a prevenção de desastres naturais e redução de riscos	A3.P16 - Prevenção de desastres naturais e redução de riscos.	A3.P16.L1 - Atividades de mapeamento de áreas de risco de escorregamentos e inundações.	Todos os municípios com informações georeferenciadas das áreas de riscos.	Todos os municípios que possuem mais de cinco (5) áreas para cada uma das situações de risco.	Todos os municípios com informações georeferenciadas das áreas de riscos.	Todos os demais municípios	
	3.3.2 Reduzir os efeitos dos eventos críticos sobre populações rurais e urbanas		A3.P16.L2 - Atividades de elaboração e implementação de Planos Preventivos de Emergência e Contingência para Áreas de riscos.	Todos os municípios que tenham áreas de riscos com seus planos elaborados	Municípios da margem direita do Rio Tietê.	Todos os municípios que tenham áreas de riscos com seus planos elaborados	Todos os demais municípios que tenham áreas de riscos	
			A3.P17.L3 - Atividades para Implantar planos de ação em saúde para eventos críticos.	Todos os municípios que tenham áreas de riscos com seus planos elaborados	Municípios da margem direita do Rio Tietê.	Todos os municípios que tenham áreas de riscos com seus planos elaborados	Todos os demais municípios que tenham áreas de riscos	

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
	3.4 Viabilizar o uso múltiplo dos recursos hídricos	3.4.1 Estabelecer instrumentos para viabilizar o uso múltiplo dos recursos hídricos.	A3.P17 -Disponibilidade hídrica para bacias e sub bacias da UGRH19 de forma a garantir o uso múltiplo.	A3.P17.L1 - Atividades de mapeamento de usos objetivando o zoneamento dos usos na UGRH19 e identificação de áreas críticas.	Todos os municípios dotados de propostas de zoneamento de usos dos recursos hídricos do seu território.	Os municípios com áreas lindeiras aos lagos e seus afluentes inundados (hidrelétricas).	Todos os municípios dotados de propostas de zoneamento de usos dos recursos hídricos do seu território.	demais municípios da bacia
				A3.P17.L2 - Atividades de racionalização de uso dos recursos hídricos na UGRH19, objetivando garantir o uso múltiplo dos mesmos.	Implantação de ações e procedimentos que objetivam a racionalização do uso dos recursos hídricos de forma a garantir o uso múltiplo.	Uma ação para cada região	Municípios com criticidade ou conflitos no uso múltiplo dos seus recursos hídricos adotam medidas e procedimentos para a racionalização de seu uso.	demais municípios da bacia
	3.4.2 Realizar ações para garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos.	A3.P17.L3 - Atividades educacionais de conscientização quanto a boa utilização das áreas de usos múltiplos dos recursos hídricos (uso para recreação, lagos das usinas).		Implantação de ações educativas quanto ao uso múltiplo dos recursos hídricos.	Municípios lindeiros aos lagos das hidrelétricas.	Implantação de ações educativas quanto ao uso múltiplo dos recursos hídricos.	demais municípios da bacia	
		A3.P17.L4 - Estudos técnicos objetivando a garantia do uso múltiplo em reservatórios e afluentes da UGRH19.		Estudos técnicos para garantia de uso múltiplo em todos os municípios com interface com os reservatórios.	Municípios da margem direita do rio Tietê com interface com os reservatórios.	Estudos técnicos para garantia de uso múltiplo em todos os municípios com interface com os reservatórios.	demais municípios da bacia	

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029		
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES	
4 - CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.	4.1. Proteger, recuperar e promover a qualidade e quantidade dos recursos hídricos subterrâneos	4.1.1 Promover o uso racional e a proteção das águas subterrâneas	A4.P1 - Planejamento do uso para otimização das águas subterrâneas.	A4.P1.L1 - Atividades voltadas para a otimização do uso das águas subterrâneas para fins de abastecimento público.	Todos os sistemas públicos de abastecimento por água subterrânea dotados de planos de otimização de uso,	Municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os sistemas públicos de abastecimento por água subterrânea dotados de planos de otimização de uso,	Demais municípios da Bacia	
			A4.P2 - Proteção das águas subterrâneas.	A4.P2.L1 - Atividades voltadas à proteção das águas subterrâneas.	Todos os sistemas públicos de abastecimento por água subterrânea dotados de planos de proteção das águas subterrâneas.	Municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os sistemas públicos de abastecimento por água subterrânea dotados de planos de proteção das águas subterrâneas.	Demais municípios da Bacia	
				A4.P2.L2 - Atividades de intervenção física ou de instrumentos de planejamento de uso do solo, objetivando a proteção de pontos de captação de águas subterrâneas	Todos os sistemas públicos de abastecimento por água subterrânea protegidos	Municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os sistemas públicos de abastecimento por água subterrânea protegidos	Demais municípios da Bacia	
		4.2. Proteger, conservar e recuperar mananciais de abastecimento	4.2.1 Promover a gestão integrada em áreas de mananciais para abastecimento público	A4.P3 - Proteção, conservação e recuperação de mananciais superficiais de abastecimento público na Bacia.	A4.P3.L1 - Estudos técnicos para delimitação de áreas de restrição e controle de uso e captação nos mananciais superficiais.	Todos os sistemas públicos de abastecimento por água superficial protegidos	Municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os sistemas públicos de abastecimento por água superficial protegidos	Demais municípios da Bacia
					A4.P3.L2 - Atividades de criação de áreas de proteção a mananciais superficiais regionais, por meio de articulação institucional e apoio técnico.	Todos os mananciais superficiais utilizados por mais de um município (captação ou lançamento) devidamente dotados de áreas de preservação.	Municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os mananciais superficiais utilizados por mais de um município (captação ou lançamento) devidamente dotados de instância de gestão compartilhada.	Demais municípios da Bacia
				A4.P4 - Integração regional de políticas de gestão da qualidade e preservação de mananciais de abastecimento público.	A4.P4.L1 - Atividades para a regionalização de políticas de qualidade e preservação de mananciais superficiais, intermunicipais, de abastecimento público.	Todos os mananciais superficiais utilizados por mais de um município (captação ou lançamento) devidamente dotados de políticas regionalizadas de qualidade do manancial.	Municípios da margem direita do rio Tietê.	Todos os mananciais superficiais utilizados por mais de um município (captação ou lançamento) devidamente dotados de políticas regionalizadas de qualidade do manancial.	Demais municípios da Bacia
	4.3. Revitalização de bacias hidrográficas	4.3.1 Monitorar a cobertura vegetal nativa.	A4.P5 - Monitorar a cobertura vegetal nativa na UGRH19.	A4.P5.L1 - Atividades para a atualização de informações e imagens da UGRH19 objetivando o monitoramento das áreas de cobertura vegetal nativa ou de recomposição.	Atualização a cada cinco anos das imagens orbitais da Bacia, disponibilizadas aos municípios	Primeira atualização em 2019.			
		4.3.2 Promover o planejamento e o monitoramento de	A4.P6 - Proteção, conservação e recuperação de áreas de cobertura	A4.P6.L1 - Atividades e instrumentos de planejamento para a preservação e recuperação de cobertura vegetal	Todos os correjos e rios que sejam mananciais de abastecimento ou	Os mananciais de abastecimento público.	Todos os correjos e rios que sejam mananciais de abastecimento ou	Os cursos d'água que recebem efluentes de ETE.	

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

ÁREA TEMÁTICA	COMPONENTE ESTRATEGICO	COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
					METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
		ações de proteção, conservação e recuperação de áreas prioritárias para recursos hídricos.	vegetal prioritárias para os recursos hídricos.	vinculada à preservação de mananciais e melhoria da qualidade ambiental no território municipal.	recebam efluentes de ETEs dotados de instrumentos de planejamento e gestão visando a sua preservação e qualidade ambiental.		recebam efluentes de ETEs dotados de instrumentos de planejamento e gestão visando a sua preservação e qualidade ambiental.	
		4.3.3 Ampliar e recuperar áreas prioritárias para recursos hídricos	A4.P7 - Ampliação, revitalização e recuperação da vegetação nativa.	A4.P7.L1 - Atividades para a ampliação ou recuperação de áreas de cobertura que tenham vínculo com mananciais de abastecimento ou melhoria da qualidade ambiental.	Todos os mananciais de abastecimento da bacia com suas APP recuperadas	Os mananciais superficiais de abastecimento público, no trecho à montante do ponto de captação.	Todos os mananciais de abastecimento da bacia com suas APP recuperadas	Os correjos ou rios que recebem efluentes de sistemas de tratamento de esgotos domésticos no trecho a jusante do ponto de lançamento.
		4.3.4 Disseminar técnicas de revitalização		A4.P7.L2- Revitalização de áreas de cobertura vegetal.	Dobrar a área de cobertura vegetal na Bacia	Nas sub bacias de mananciais de abastecimento público	Dobrar a área de cobertura vegetal na Bacia	Nas sub bacias que recebem efluentes de ETES.
		4.3.5 Controlar e evitar a ocorrência de processos erosivos	A4.P8 - Controle de processos erosivos.	A4.P8.L1 - Erradicação, controle e prevenção de processos erosivos	Todos os municípios da Bacia com as áreas de erosão devidamente cadastradas e projetos técnicos para sua erradicação.	Todos os municípios da Bacia	Erradicação dos pontos de erosão identificados conforme projetos técnicos.	Todos os municípios da Bacia

Tabela 52: Matriz do plano de programas e projetos (Continuação)

COMPONENTE PRIORITÁRIO	PROGRAMAS UGRHI 19	LINHAS DE PROJETOS	2015 - 2019		2020 - 2029	
			METAS	PRIORIDADES	METAS	PRIORIDADES
5.1.1 Promover a capacitação e a formação continuada em recursos hídricos	A5.P1 - Formação continuada em recursos hídricos com metodologias participativas e que garantam a reprodução do conhecimento adquirido.	A5.P1.L1 - Atividades de capacitação e formação continuada em recursos hídricos para gestores e técnicos municipais do quadro efetivo das administrações municipais.	Todos os técnicos e gestores municipais envolvidos com a política de recursos hídricos, inclusive as complementares, devidamente capacitados.	Todos os municípios que tenham gestão direta ou autarquia de saneamento básico.	Todos os técnicos e gestores municipais envolvidos com a política de recursos hídricos, inclusive as complementares, devidamente capacitados.	Os demais municípios da Bacia
		A5.P1.L2 - Atividades de capacitação em recursos hídricos para a população em geral.	Que 50% da população da Bacia receba capacitações em recursos hídricos.	Pelo menos duas atividades por região.	Que 50% da população da Bacia receba capacitações em recursos hídricos.	toda a meta
5.1.2 Promover a comunicação social, a difusão de informações e a mobilização em recursos hídricos.	A5.P2 - Comunicação social em recursos hídricos.	A5.P2.L1- Atividades de ampliação dos mecanismos de comunicação social e de mobilização da população da Bacia sobre temas de interesse dos recursos hídricos.	Que 70% da população da Bacia receba informações em recursos hídricos.	Pelo menos quatro atividades por região.	Que 70% da população da Bacia receba informações em recursos hídricos.	toda a meta
5.1.3 Fomentar a articulação e integração de ações de Educação Ambiental nas bacias hidrográficas	A5.P3 - Educação Ambiental na Bacia.	A5.P3.L1 - Atividades vinculadas ao Plano de Educação Ambiental da Bacia, aos diagnósticos setoriais ou pontuais.	Implantação das atividades previstas no PEAB	Pelo menos uma por região	Implantação das atividades previstas no PEAB	Pelo menos uma para cada município

Fonte: Elaborada pela Contratada.

4. PLANO DE AÇÃO PARA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA UGRHI

4.1. Definição das metas e ações para a gestão dos recursos hídricos da UGRHI

A readequação do Plano de Ação e Programa de Investimentos do Plano de Bacia do Baixo Tietê iniciou-se com a aprovação do projeto FEHIDRO 2011-BT-420 cujo contrato nº 318/2011 foi assinado em 19/12/2011 culminado em seu término em 26/10/2015. Desta forma, o Plano de Ação e Programa de Investimentos acima referidos foi organizado, baseado nos resultados das discussões oriundas das oficinas de construção do PPP, de acordo com a estrutura do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH), a partir de suas áreas temáticas e seus componentes estratégicos e prioritários.

Contudo, em 09 de novembro de 2016, a Deliberação “Ad Referendum” CRH nº 188, referendada em 14/12/2016, ou seja, após o término da readequação do Plano de Bacia do Baixo Tietê, estabeleceu alteração no formato do “Plano de Ação” e “Programa de Investimentos” que deveriam ser estruturas conforme os Programas de Duração Continuada (PDC) e especificar as prioridades para investimentos.

Em atendimento a esta deliberação a Matriz do Plano de Ação e Programa de Investimentos inicialmente estruturada por áreas temáticas e componentes prioritários foi reestruturada em PDC’s e Sub PDC’s, compreendendo 3 (três) quadriênios, coincidentes com o Plano Plurianual (PPA).

Cabe ressaltar que o CBH-BT decidiu não alocar recursos previstos para 2018 e 2019 no exercício 2017 conforme Deliberação 179/2017, tendo em vista a grande soma de recursos da cobrança de anos anteriores disponíveis para o referido ano e, a fim de evitar uma eventual redução de recursos nos anos seguintes.

O Plano de Ação do Plano de Bacia do Baixo Tietê referente ao 1º Quadriênio (2016-2019), devidamente reestruturado, foi apresentado no Relatório I do Plano de Bacia do Baixo Tietê.

Neste relatório, o Plano de Ação foi atualizado seguindo as propostas da Coordenadoria de Recursos Hídricos do estado de São Paulo, bem como, quanto aos valores realmente deliberados para os projetos de 2016 e 2017 conforme as deliberações do comitê nº 146 e 147/2016 e 154 e 156/2017.

Tabela 53: Plano de ação

Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI													
PDC	sub-PDC	Ação	Meta da Ação	Prioridade de execução	Executor da Ação	Recursos financeiros						Prazo de execução	Área de abrangência
						Valor (R\$)				Valor Total (R\$)	Fonte(s)		
						2016	2017	2018	2019				
PDC 1 - BRH	1.1	Atividades de mapeamento de áreas de risco de enchentes, inundações e alagamentos.	Mapear todos os 20 municípios identificados no diagnóstico	Média	PMs	0,00	0,00	68.000,00	68.000,00	136.000,00	Cobrança	2016-2027	Municipal
						0,00	0,00	32.000,00	32.000,00	64.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.1	Atualização do mapeamento de demandas de água objetivando estudo de disponibilidade e identificação de áreas críticas.	Mapear todas as regiões da UGRHI	Média	Associações profissionais ONGs	0,00	0,00	68.000,00	68.000,00	136.000,00	Cobrança	2016-2027	UGRHI
						0,00	0,00	32.000,00	32.000,00	64.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.1	Implantação do Portal de integração, compartilhamento e distribuição de informações do CBH-BT	Implementar portal na internet que possibilite a integração, compartilhamento e distribuição dos documentos emitidos pelo CBH, bem como, dos planos, projetos e estudos	Alta	ASSENAP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança	2017	UGRHI
						0,00	420.000,00	0,00	0,00	420.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.2	Estudos objetivando o zoneamento dos usos nos reservatórios e afluentes de forma a garantia do uso múltiplo.	Municípios com interface com os reservatórios	Baixa	ONGs	0,00	0,00	34.000,00	34.000,00	68.000,00	Cobrança	2016-2019	Municipal
						0,00	0,00	16.000,00	16.000,00	32.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.2	Sistema de classificação altimétrica do uso do solo da UGRHI 19 para fins de Plano de Combate a Erosão	Classificar todas as regiões da UGRHI	Média	ASSENAP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança	2019	UGRHI
						0,00	589.448,34	0,00	0,00	589.448,34	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		

Tabela 53: Plano de ação (Continuação)

PDC	sub-PDC	Ação	Meta da Ação	Prioridade de execução	Executor da Ação	Recursos financeiros					Prazo de execução	Área de abrangência	
						Valor (R\$)				Valor Total (R\$)			Fonte(s)
						2016	2017	2018	2019				
PDC 1 - BRH	1.3	Realizar estudos para o reequadramento dos corpos de água da bacia do Baixo Tietê, priorizando os de abastecimento público.	Estudos técnicos para os cursos de água que abastecem os sistemas públicos objetivando seu reequadramento (6 casos)	Média	Secretaria executiva	0,00	0,00	40.800,00	40.800,00	81.600,00	Cobrança	2016-2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	19.200,00	19.200,00	38.400,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.4	Implantação de estações de monitoramento na bacia repassando-as para a Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos.	3 sub bacias onde foram realizados os estudos técnicos de disponibilidade x demanda.	Média	DAEE	0,00	0,00	51.000,00	51.000,00	102.000,00	Cobrança	2016-2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	24.000,00	24.000,00	48.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.5	Realizar estudos técnicos de análise da demanda x disponibilidade dos recursos hídricos na bacia.	Estudos técnicos de análise da demanda x disponibilidade para os principais recursos hídricos, ou seja, sub bacia do córrego da Onça (região 1), sub bacia 540 do rio	Baixa	DAEE	0,00	0,00	68.000,00	68.000,00	136.000,00	Cobrança	2016-2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	32.000,00	32.000,00	64.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.5	Estudos técnicos para o melhor aproveitamento ou disponibilidade dos recursos hídricos nas regiões onde ocorrem conflitos de demanda x oferta.	Sub bacias onde a demanda seja igual ou superior a 37%.	Alta	DAEE	0,00	0,00	40.800,00	40.800,00	81.600,00	Cobrança	2016-2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	19.200,00	19.200,00	38.400,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.6	Projeto para avaliação da implantação e efetivação de políticas públicas municipais de saneamento básico em todos os municípios da bacia.	Todos os municípios da UGRHI	Baixa	PMs	0,00	0,00	40.800,00	40.800,00	81.600,00	Cobrança	2016-2019	UGRHI
						0,00	0,00	19.200,00	19.200,00	38.400,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	1.6	Projeto para compatibilização dos planos de recursos hídricos com os planos diretores municipais	Todos os municípios da UGRHI	Baixa	PMs	0,00	0,00	34.000,00	34.000,00	68.000,00	Cobrança	2016-2019	UGRHI
						0,00	0,00	16.000,00	16.000,00	32.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		

Tabela 53: Plano de ação (Continuação)

PDC 2 - GRH	2.1	Atividades com a participação dos membros do CBH-BT, para colaborar nas oficinas de construção dos relatórios de situação da UGRHI- 19 e do Plano Estadual de Recursos Hídricos.	Realizar oficinas com membros do CBH-BT para colaborar no processo de construção do PERH-SP.	Média	Secretaria executiva	0,00	0,00	37.120,00	37.120,00	74.240,00	Cobrança	2016-2019	UGRHI
						0,00	0,00	12.880,00	12.880,00	25.760,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	2.3	Estudo para atualização dos valores da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.	Realizar oficinas com os diversos segmentos da sociedade para subsidiar os estudos do grupo de trabalhos	Alta	Secretaria executiva	0,00	0,00	80.000,00	0,00	80.000,00	Cobrança	2018 - 2019	UGRHI
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	2.3	Projeto de atualização do cadastro de usuários de recursos hídricos	Confrontar os dados de usuários da cobrança com o atual banco de dados de outorga do DAEE	Alta	DAEE	0,00	0,00	89.000,00	0,00	89.000,00	Cobrança	2018 - 2019	UGRHI
						0,00	0,00	15.000,00	0,00	15.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	2.3	Estudos com o objetivo de implantação da cobrança pelo uso da água rural	Realizar oficinas com os diversos segmentos da sociedade para subsidiar os estudos do grupo de trabalhos	Média	Secretaria executiva	0,00	0,00	100.000,00	0,00	100.000,00	Cobrança	2018 - 2019	UGRHI
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	2.5	Realizar "Oficinas Anuais de Projeto", em cada uma das 6 regiões da UGRHI 19 com o objetivo de identificar as demandas induzidas e as espontâneas a serem financiadas no próximo exercício.	Realizar as 6 (seis) reuniões anuais, uma em cada região, perfazendo um total de 24 reuniões no período.	Baixa	ONGs	0,00	0,00	40.000,00	40.000,00	80.000,00	Cobrança	2016-2019	UGRHI
						0,00	0,00	20.000,00	20.000,00	40.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	2.5	Encontros bienais entre os comitês da bacia do Rio Tietê para elaboração de agenda compartilhada	Realizar encontros de forma a garantir a presença de representantes dos três segmentos dos comitês.	Baixa	Secretaria executiva	0,00	0,00	40.000,00	0,00	40.000,00	Cobrança	2018 - 2019	Comitês da vertente do Tietê
						0,00	0,00	20.000,00	0,00	20.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	2.5	Atividade com objetivo de integrar e trocar experiências de políticas públicas ligadas aos recursos hídricos desenvolvidas pelos municípios da UGRHI 19.	Realizar encontros bienais com os 42 municípios da bacia.	Baixa	Secretaria executiva	0,00	0,00	40.000,00	0,00	40.000,00	Cobrança	2018 - 2019	UGRHI
						0,00	0,00	15.000,00	0,00	15.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
2.6	Apoio a implementação de instrumentos de gestão na UGRHI 19 - Baixo Tietê (fiscalização, outorga e cobrança)	Estruturar e equipar o corpo técnico responsável pela expedição e controle de outorgas, fiscalização e cobrança	Alta	DAEE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança	2017	UGRHI	
					0,00	345.000,00	0,00	0,00	345.000,00	Compensação financeira			
					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes			

Tabela 53: Plano de ação (Continuação)

PDC	sub-PDC	Ação	Meta da Ação	Prioridade de execução	Executor da Ação	Recursos financeiros						Prazo de execução	Área de abrangência
						Valor (R\$)				Valor Total (R\$)	Fonte(s)		
						2016	2017	2018	2019				
PDC 3 - MRQ	3.1	Substituição das redes de coleta de esgoto antigas por tecnologias modernas com a finalidade de conter vazamentos	5% do total das redes dos municípios com gestão direta dos serviços de saneamento	Alta	PMs	0,00	102.751,16	600.000,00	600.000,00	1.302.751,16	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	49.661,91	0,00	0,00	49.661,91	PMs		
	3.1	Substituição ou duplicação de emissários e ampliação de estações elevatórias	Atender 16 municípios com gestão direta dos serviços de saneamento durante o quadriênio	Alta	PMs	0,00	2.034.435,11	600.000,00	600.000,00	3.234.435,11	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	71.869,93	0,00	0,00	71.869,93	PMs		
	3.1	Monitoramento da eficiência das ETE's de responsabilidade do titular do serviço e melhorias no sistema.	Municípios com índice de eficiência igual ou inferior a 80%.	Alta	PMs	0,00	1.924.110,63	50.000,00	50.000,00	2.024.110,63	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	379.244,99	0,00	0,00	379.244,99	Compensação financeira		
						0,00	1.479.682,70	0,00	0,00	1.479.682,70	PMs		
	3.1	Atividade de concepção e execução de sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos para zona rural.	Assentamentos rurais, associações de moradores da zona rural e distritos isolados	Alta	PMs	0,00	0,00	500.000,00	500.000,00	1.000.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	3.2	Atividades objetivando a universalização e melhoria dos serviços de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.	Os municípios com IQR abaixo de 8,1.	Alta	PMs	0,00	662.046,54	500.000,00	500.000,00	1.662.046,54	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	13.511,15	0,00	0,00	13.511,15	PMs		
	3.2	Atividades de concepção / implantação / ampliação / melhoria de programas de coleta seletiva ou redução de resíduos.	Os municípios da margem direita do rio Tietê	Alta	PMs	0,00	89.019,35	100.000,00	100.000,00	289.019,35	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	1.816,72	0,00	0,00	1.816,72	PMs		
	3.3	Atividades de concepção e execução de soluções de drenagem definidas em Plano Municipal de Macro drenagem	Todos os municípios da bacia.	Alta	PMs	2.217.474,89	9.799.219,96	500.000,00	722.500,00	13.239.194,85	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						1.218.695,68	325.373,13	300.000,00	567.500,00	2.411.568,81	Compensação financeira		
						1.044.020,22	866.016,09	0,00	0,00	1.910.036,31	PMs		
	3.4	Elaboração de projeto e execução de obra para mitigação e controle de erosão de grande porte que impacte nos recursos hídricos	Todos os municípios da bacia.	Alta	PMs	0,00	400.000,00	500.000,00	500.000,00	1.400.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	655.567,54	0,00	0,00	655.567,54	Compensação financeira		
						0,00	31.938,22	0,00	0,00	31.938,22	PMs		

Tabela 53: Plano de ação (Continuação)

PDC	sub-PDC	Ação	Meta da Ação	Prioridade de execução	Executor da Ação	Recursos financeiros						Prazo de execução	Área de abrangência
						Valor (R\$)				Valor Total (R\$)	Fonte(s)		
						2016	2017	2018	2019				
PDC 4 - PCA	4.1	Estudos técnicos, objetivando a melhoria no aproveitamento dos recursos hídricos, nas bacias com indícios de criticidade.	Sub bacias onde a demanda seja igual ou superior a 37%.	Alta	PMs / Consórcios municipais	0,00	0,00	0	0	0,00	Cobrança	2016 - 2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	50.000	50.000	100.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0	0	0,00	Outras fontes		
	4.1	Estudos técnicos, objetivando a melhoria no aproveitamento dos recursos hídricos, nos mananciais de abastecimento público.	Todos os 7 mananciais de abastecimento público.	Alta	PMs / Consórcios municipais	0,00	0,00	60.000	60.000	120.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	4.1	Atividades voltadas à proteção das águas subterrâneas urbana exposta a poluição advinda de vazamento nas redes de esgoto.	Todos os municípios da UGRHI	Alta	PMs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	60.000,00	60.000,00	120.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	4.1	Estudos técnicos para delimitação de áreas de restrição e controle de uso e captação nos mananciais superficiais de abastecimento público.	Todos os 7 mananciais de abastecimento público.	Alta	PMs / Consórcios municipais	0,00	0,00	35.000,00	35.000,00	70.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	25.000,00	25.000,00	50.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	4.2	Atividades e Instrumentos de planejamento para a preservação e recuperação de cobertura vegetal vinculada à preservação de mananciais e melhoria da qualidade ambiental no território municipal.	Os mananciais superficiais de abastecimento público, no trecho à montante do ponto de captação.	Alta	PMs / Consórcios municipais	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	4.2	Atividades para a ampliação ou recuperação de áreas de cobertura que tenham vínculo com mananciais de abastecimento ou melhoria da qualidade ambiental.	Os mananciais superficiais de abastecimento público, no trecho à montante do ponto de captação.	Alta	PMs / Consórcios municipais	600.368,03	0,00	0,00	0,00	600.368,03	Cobrança	2016 - 2019	Sub-bacia
						0,00	0,00	500.000,00	500.000,00	1.000.000,00	Compensação financeira		
						66.707,56	0,00	0,00	0,00	66.707,56	SIRAN		

Tabela 53: Plano de ação (Continuação)

PDC	sub-PDC	Ação	Meta da Ação	Prioridade de execução	Executor da Ação	Recursos financeiros					Prazo de execução	Área de abrangência	
						Valor (R\$)				Valor Total (R\$)			Fonte(s)
						2016	2017	2018	2019				
PDC 5 - GDA	5.1	Elaborar base geoprocessada com imagem de satélite de alta resolução, integração de cadastro técnico e comercial, com o objetivo de tomada de decisão operacional do sistema e identificação e controle dos locais de perda	Os municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Alta	PMs	0,00	0,00	400.000,00	400.000,00	800.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						834.260,76	0,00	0,00	0,00	834.260,76	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	5.1	Projeto de setorização da rede de água de abastecimento	Os municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Alta	PMs	0,00	141.598,24	400.000,00	400.000,00	941.598,24	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	2.889,76	0,00	0,00	2.889,76	PMs		
	5.1	Instalação de macromedidores	Os municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Alta	PMs	0,00	949.709,41	400.000,00	400.000,00	1.749.709,41	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						89.828,00	232.113,00	0,00	0,00	321.941,00	Compensação financeira		
						2.000,00	56.200,68	0,00	0,00	58.200,68	PMs		
	5.1	Substituição da rede de abastecimento antiga	Os municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Alta	PMs	0,00	0,00	400.000,00	400.000,00	800.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
PDC 6 - ARH	6.2	Monitoramento quali-quantitativo e regularização das captações de água junto aos órgãos competentes	Os municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Média	PMs	0,00	0,00	68.000,00	68.000,00	136.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	32.000,00	32.000,00	64.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	6.2	Atividades de readequação, melhoria e ampliação de sistemas de abastecimento de água potável para a população urbana.	Os municípios que tenham índice de cobertura igual ou menor a 95%.	Média	PMs	0,00	0,00	40.000,00	40.000,00	80.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	40.000,00	40.000,00	80.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	6.2	Atividades de concepção e execução de sistemas de abastecimento de água para população rural.	Distritos isolados	Média	PMs	0,00	0,00	75.000,00	150.000,00	225.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	75.000,00	0,00	75.000,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		

Tabela 53: Plano de ação (Continuação)

PDC	sub-PDC	Ação	Meta da Ação	Prioridade de execução	Executor da Ação	Recursos financeiros						Prazo de execução	Área de abrangência
						Valor (R\$)				Valor Total (R\$)	Fonte(s)		
						2016	2017	2018	2019				
PDC 8 - CCS	8.1	Implantação do centro de treinamento em Saneamento Ambiental do Baixo Tietê	Finalizar a implantação do centro de treinamento	Alta	Associações profissionais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança	2017	UGRHI
						0,00	283.510,00	0,00	0,00	283.510,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.1	Capacitação e treinamento de operadores de ETE, priorizando os servidores municipais do quadro efetivo da administração municipal.	Os municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Alta	Associações profissionais	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.1	Capacitação e treinamento de operadores, do quadro efetivo da administração municipal, do sistema de abastecimento em todas as suas etapas (captação / tratamento / reservação / distribuição).	Os municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Alta	Associações profissionais	0,00	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.1	Capacitação e treinamento de operadores, do quadro efetivo das administrações municipais, do sistema de resíduos sólidos em todas as suas etapas (coleta, disposição e tratamento).	Os municípios com gestão direta dos serviços de saneamento básico.	Alta	Associações profissionais	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.1	Atividades de capacitação e formação continuada em recursos hídricos para gestores e técnicos municipais do quadro efetivo das administrações municipais com o objetivo de conhecimento do SIGRHI, outorgas e licenciamento.	Todos os municípios que tenham gestão direta ou autarquia de saneamento básico.	Alta	Associações profissionais	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.1	Capacitação e treinamento de operadores, do quadro efetivo das administrações municipais, para correção de erosão em estradas rurais	Todos os municípios da UGRHI	Alta	Associações profissionais	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.1	Capacitação e treinamento de operadores, do quadro efetivo das administrações municipais, sobre replantio e conservação de matas ciliares	Todos os municípios da UGRHI	Alta	Associações profissionais	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	Municipal
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		

Tabela 53: Plano de ação (Continuação)

PDC	sub-PDC	Ação	Meta da Ação	Prioridade de execução	Executor da Ação	Recursos financeiros						Prazo de execução	Área de abrangência
						Valor (R\$)				Valor Total (R\$)	Fonte(s)		
						2016	2017	2018	2019				
PDC 8 - CCS	8.2	Atividades educacionais de conscientização quanto a boa utilização das áreas de usos múltiplos dos recursos hídricos (uso para recreação, lagos das usinas).	Municípios limieiros aos lagos das hidrelétricas.	Alta	ONGs	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	UGRHI
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.2	Atividades de capacitação em recursos hídricos para a população em geral.	Pelo menos duas atividades por região	Alta	ONGs	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	UGRHI
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.2	Atividades vinculadas ao Plano de Educação Ambiental da bacia, aos diagnósticos setoriais ou pontuais.	Pelo menos uma por região.	Alta	ONGs	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	UGRHI
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
	8.3	Atividades de ampliação dos mecanismos de comunicação social e de mobilização da população da bacia sobre temas de interesse dos recursos hídricos.	Pelo menos quatro atividades por região.	Alta	ONGs	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	100.000,00	Cobrança	2016 - 2019	UGRHI
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras fontes		
R\$ TOTAL PREVISTO / ANO						6.087.467,14	21.920.853,56	8.024.000,00	8.165.000,00				
R\$ TOTAL PREVISTO /						44.197.320,70							

Fonte: Elaborada pela Contratada.

4.2. Montagem do Programa de Investimentos

Tabela 54: Programa de Investimentos CBH-BT - FEHIDRO

Programa de Investimentos do FEHIDRO															
PDC	sub-PDC	INDICADO (R\$ mil)				ESTIMADO PARA INDICAÇÃO (R\$ mil)				Total Quadrênio Compensação (R\$ mil)	Total Quadrênio Cobrança (R\$ mil)	Total Triênio Compensação (R\$ mil)	Total Triênio Cobrança (R\$ mil)	% por subPDC no Triênio	% por PDC no Triênio
		2016		2017		2018		2019							
		Compensação financeira	Cobrança	Compensação financeira	Cobrança	Compensação financeira	Cobrança	Compensação financeira	Cobrança						
PDC 1 - BRH	1.1	0,00	0,00	420,00	0,00	64,00	136,00	64,00	136,00	548,00	272,00	548,00	272,00	2,31%	6,53%
	1.2	0,00	0,00	589,45	0,00	16,00	34,00	16,00	34,00	621,45	68,00	621,45	68,00	1,94%	
	1.3	0,00	0,00	0,00	0,00	19,20	40,80	19,20	40,80	38,40	81,60	38,40	81,60	0,34%	
	1.4	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	51,00	24,00	51,00	48,00	102,00	48,00	102,00	0,42%	
	1.5	0,00	0,00	0,00	0,00	51,20	108,80	51,20	108,80	102,40	217,60	102,40	217,60	0,90%	
	1.6	0,00	0,00	0,00	0,00	35,20	74,80	35,20	74,80	70,40	149,60	70,40	149,60	0,62%	
PDC 2 - GRH	2.1	0,00	0,00	0,00	0,00	12,88	37,12	12,88	37,12	25,76	74,24	25,76	74,24	0,28%	2,71%
	2.3	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	269,00	0,00	0,00	15,00	269,00	15,00	269,00	0,80%	
	2.5	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	120,00	20,00	40,00	75,00	160,00	75,00	160,00	0,66%	
	2.6	0,00	0,00	345,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	345,00	0,00	345,00	0,00	0,97%	
PDC 3 - MRQ	3.1	0,00	0,00	379,24	4.061,30	0,00	1.750,00	0,00	1.750,00	379,24	7.561,30	379,24	7.561,30	22,35%	68,02%
	3.2	0,00	0,00	0,00	751,07	0,00	600,00	0,00	600,00	0,00	1.951,07	0,00	1.951,07	5,49%	
	3.3	1.218,70	2.217,47	325,37	9.799,22	300,00	500,00	567,50	722,50	2.411,57	13.239,19	1.192,87	11.021,72	34,39%	
	3.4	0,00	0,00	655,57	400,00	0,00	500,00	0,00	500,00	655,57	1.400,00	655,57	1.400,00	5,79%	
PDC 4 - PCA	4.1	0,00	0,00	0,00	0,00	135,00	95,00	135,00	95,00	270,00	190,00	270,00	190,00	1,29%	4,67%
	4.2	0,00	600,37	0,00	0,00	550,00	50,00	550,00	50,00	1.100,00	700,37	1.100,00	100,00	3,38%	
PDC 5 - GDA	5.1	924,09	0,00	232,11	1.091,31	0,00	1.600,00	0,00	1.600,00	1.156,20	4.291,31	232,11	4.291,31	12,73%	12,73%
PDC 6 - ARH	6.2	0,00	0,00	0,00	0,00	147,00	183,00	72,00	258,00	219,00	441,00	219,00	441,00	1,86%	1,86%
PDC 8 - CCS	8.1	0,00	0,00	283,51	0,00	0,00	250,00	0,00	300,00	283,51	550,00	283,51	550,00	2,35%	3,47%
	8.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	150,00	0,00	300,00	0,00	300,00	0,84%	
	8.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	50,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,28%	
TOTAL PREVISTO / ANO (R\$ mil)		2.142,78	2.817,84	3.230,26	16.102,89	1.424,48	6.599,52	1.566,98	6.598,02	8.364,50	32.118,27	6.221,72	29.300,43		
Total de acordo com art 2º Del. CRH 188/16				35.522,15											
TOTAL PREVISTO / QUADRIÊNIO (R\$ mil)		40.482,77													

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Tabela 54: Programa de Investimentos CBH-BT – Totais

Programa de Investimentos Totais															
PDC	sub-PDC	INDICADO (R\$ mil)				ESTIMADO PARA INDICAÇÃO (R\$ mil)				Total Quadrênio FEHIDRO (R\$ mil)	Total Quadrênio Outras Fontes (R\$ mil)	Total Triênio FEHIDRO (R\$ mil)	Total Triênio Outras Fontes (R\$ mil)	Total no Triênio / subPDC (%)	Total no Triênio / PDC (%)
		2016		2017		2018		2019							
		FEHIDRO	Outras Fontes ⁽¹⁾	FEHIDRO	Outras Fontes ⁽¹⁾	FEHIDRO	Outras Fontes ⁽¹⁾	FEHIDRO	Outras Fontes ⁽¹⁾						
PDC 1 - BRH	1.1	0,00	0,00	420,00	0,00	200,00	0,00	200,00	0,00	820,00	0,00	820,00	0,00	2,15%	6,09%
	1.2	0,00	0,00	589,45	0,00	50,00	0,00	50,00	0,00	689,45	0,00	689,45	0,00	1,81%	
	1.3	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	0,00	60,00	0,00	120,00	0,00	120,00	0,00	0,31%	
	1.4	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	75,00	0,00	150,00	0,00	150,00	0,00	0,39%	
	1.5	0,00	0,00	0,00	0,00	160,00	0,00	160,00	0,00	320,00	0,00	320,00	0,00	0,84%	
	1.6	0,00	0,00	0,00	0,00	110,00	0,00	110,00	0,00	220,00	0,00	220,00	0,00	0,58%	
PDC 2 - GRH	2.1	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	50,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	0,26%	2,53%
	2.3	0,00	0,00	0,00	0,00	284,00	0,00	0,00	0,00	284,00	0,00	284,00	0,00	0,75%	
	2.5	0,00	0,00	0,00	0,00	175,00	0,00	60,00	0,00	235,00	0,00	235,00	0,00	0,62%	
	2.6	0,00	0,00	345,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	345,00	0,00	345,00	0,00	0,91%	
PDC 3 - MRQ	3.1	0,00	0,00	4.440,54	1.601,21	1.750,00	0,00	1.750,00	0,00	7.940,54	1.601,21	7.940,54	1.601,21	25,05%	70,02%
	3.2	0,00	0,00	751,07	15,33	600,00	0,00	600,00	0,00	1.951,07	15,33	1.951,07	15,33	5,16%	
	3.3	3.436,17	1.044,02	10.124,59	866,02	800,00	0,00	1.290,00	0,00	15.650,76	1.910,04	12.214,59	866,02	34,34%	
	3.4	0,00	0,00	1.055,57	31,94	500,00	0,00	500,00	0,00	2.055,57	31,94	2.055,57	31,94	5,48%	
PDC 4 - PCA	4.1	0,00	0,00	0,00	0,00	230,00	0,00	230,00	0,00	460,00	0,00	460,00	0,00	1,21%	4,36%
	4.2	600,37	66,71	0,00	0,00	600,00	0,00	600,00	0,00	1.800,37	66,71	1.200,00	0,00	3,15%	
PDC 5 - GDA	5.1	924,09	2,00	1.323,42	59,09	1.600,00	0,00	1.600,00	0,00	5.447,51	61,09	4.523,42	59,09	12,03%	12,03%
PDC 6 - ARH	6.2	0,00	0,00	0,00	0,00	330,00	0,00	330,00	0,00	660,00	0,00	660,00	0,00	1,73%	1,73%
PDC 8 - CCS	8.1	0,00	0,00	283,51	0,00	250,00	0,00	300,00	0,00	833,51	0,00	833,51	0,00	2,19%	3,24%
	8.2	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	150,00	0,00	300,00	0,00	300,00	0,00	0,79%	
	8.3	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	50,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	0,26%	
TOTAL PREVISTO / ANO (R\$ mil)		4.960,63	1.112,73	19.333,15	2.573,59	8.024,00	0,00	8.165,00	0,00	40.482,77	3.686,31	35.522,15	2.573,59		
Total de acordo com art 2º Del. CRH 188/16				38.095,73											
TOTAL PREVISTO / QUADRÊNIO (R\$ mil)		44.169,09													

(1) Em 2016/2017 foram consideradas como outras fontes as contrapartidas e 2018/2019 optou-se por não realizar a estimativa.

Fonte: Elaborada pela Contratada.

4.3. Definição do Arranjo Institucional para Implementação do PBH

Um dos pontos principais para sucesso de um projeto é a elaboração de um planejamento estruturado e adequado às realidades existentes e organização bem definida de sua execução. No caso do Plano de Bacia, há envolvimento de muitos fluxos de trabalho e atores responsáveis por eles, sendo necessária a utilização de recursos que ajudem na sistematização das tarefas, que é o caso da matriz de responsabilidades.

A matriz de responsabilidade, conhecida também como matriz RACI, objetiva a atribuição de funções e responsabilidades dentro de um processo ou projeto a ser desenvolvido. Ao atribuir-se uma função vislumbra-se responder quem faz o quê, e ao atribuir-se uma responsabilidade objetiva-se referir quem decide o quê.

Conforme já informado anteriormente, essa matriz é também conhecida como Matriz RACI e, neste caso, cada letra está ligada a uma atribuição diferente:

- R: responsável por realizar a tarefa (entregável);
- A: Indivíduo encarregado da aprovação da atividade, que responderá pela demanda, também chamado de autoridade;
- C: pessoa que é consultada sobre o processo;
- I: aquele que deve ser informado sobre a tarefa, por meio de avisos sobre a conclusão de um fluxo de trabalho.

Na criação da matriz é fundamental listar as etapas do projeto nas linhas e inserir nas colunas os integrantes das equipes/funções (atores envolvidos) nas colunas. Daí relaciona-se cada atividade a alguém específico, utilizando-se as letras para determinar as responsabilidades. Para tanto, é necessário observar alguns aspectos básicos, para correta implementação:

- Estabelecimento de um limite de executores (R) para cada tarefa;
- No caso de atividades mais complexas, o ideal é dividi-las em outras menores e mais simples de serem finalizadas – atribuindo executores para cada uma delas;
- Instituir apenas um prestador de contas (A) por processo;
- Haver sempre um RACI para cada linha existente na matriz.

Por fim, ressalta-se que as atribuições relacionadas na estrutura criada devem estar ligadas ao escopo do projeto (plano) e que as “equipes” (atores envolvidos), necessitam ser inseridas nos processos de discussão e nomeação das tarefas, evitando-se mal entendidos e conflitos.

Para o caso da implementação do PBH do Baixo Tietê, a matriz de responsabilidades ficou definida conforme tabela abaixo.

Tabela 55: Matriz de Responsabilidades (RACI)

Atividade	Descrição	Responsável	Aprovar	Consultar	Informado
		(R)	(A)	(C)	(I)
Concepção	Elaboração do Plano de Bacia, módulos Diagnóstico e Prognóstico.	Secretaria Executiva CBH-BT	Plenária tripartite do CBH-BT	Conselho Estadual de Recursos Hídricos	Todos atores envolvidos.
Planejamento	Elaboração do Plano de Bacia, módulo Plano de Ação	Secretaria Executiva CBH-BT	Plenária tripartite do CBH-BT	Conselho Estadual de Recursos Hídricos	Todos atores envolvidos.
Execução	Financiamento Projetos FEHIDRO	Secretaria Executiva CBH-BT	Plenária tripartite do CBH-BT	Conselho Estadual de Recursos Hídricos	Todos atores envolvidos.
Controle	Verificação da implantação segundo Plano de Ação	Secretaria Executiva CBH-BT	Plenária tripartite do CBH-BT	Conselho Estadual de Recursos Hídricos	Todos atores envolvidos.
Entrega	Plano implantado no período previsto	Secretaria Executiva CBH-BT	Plenária tripartite do CBH-BT	Conselho Estadual de Recursos Hídricos	Todos atores envolvidos.

Fonte: Elaborada pela Contratada.

Ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê compete direcionar esforços no sentido de divulgar entre os diversos setores geradores de projetos de intervenções na bacia, as novas metas definidas no trabalho de Revisão do PBH-2008/2020 visando garantir que propostas futuras de empreendimentos a serem financiados pelo FEHIDRO estejam de acordo com as ações pretendidas, planejadas e inseridas no plano.

Para tanto, considera-se fundamental a divulgação e a contínua discussão do Plano de Bacia para, não apenas aumentar a conscientização da sociedade local em relação à utilização e proteção

dos recursos hídricos, mas também fazer com que o Plano de Bacia represente e atenda, cada vez mais, as necessidades regionais, tornando-o mais exeqüível.

A divulgação deve-se dar através da realização de eventos, previstos nas Metas, tais como, seminários, simpósios e oficinas de trabalho com os diversos gestores e atores (Prefeituras da Bacia, ONG's, Autarquias, empresas instaladas na bacia, associações, etc.) tendo como objetivo cumprir as etapas planejadas, disciplinando os projetos para que não ocorra uma dispersão de objetivos das metas e ações traçadas.

Também é conveniente promover a capacitação de agentes municipais, ONG's, associações e entidades afins, que executem projetos que serão submetidos ao CBH-BT, para que os mesmos estejam dentro dos parâmetros aceitáveis para análise nas Câmaras Técnicas.

É de responsabilidade do CBH-BT através de seu colegiado, da Secretaria Executiva e Câmaras Técnicas, implementar as metas previstas, assim como definir procedimentos de análise das propostas que serão apresentadas anualmente para fins de obtenção de recursos.

Por outro lado as características peculiares de cada uma das UGRHI's do Estado de São Paulo remetem a necessidade de uma melhor comunicabilidade entre bacias, de maneira que ocorra troca de conhecimento de gestão das mesmas.

Importante salientar a necessidade de envolvimento do CBH-BT junto aos municípios que dividem com as UGRHI-19 parcelas significativas de seus territórios (até como cumprimento ao inciso IV do artigo 16 da LEI N° 7.663 de 30 de Dezembro de 1.991), e que encontram dificuldades em harmonizar, geralmente, dois Planos de Bacia diferentes, a que estão sujeitos.

4.4. Definição da Sistemática de Acompanhamento e Monitoramento do PBH

Para monitorar e avaliar o andamento e resultados da implementação do PBH, visando realizar ajustes necessários para o alcance das metas estabelecidas, será utilizado o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do CBH-BT, cuja estrutura permite retratar a evolução das principais características da bacia.

O Relatório de Situação é realizado anualmente, pela Secretaria Executiva e respectivas Câmaras Técnicas através de reuniões, com posterior apresentação nas Assembléias do Comitê para aprovação.

Para tanto, será inserido no relatório capítulo específico, contemplando todas as ações e metas previstas no Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos do CBH-BT, instituindo porcentagem às metas que se tornaram empreendimentos financiados, inicialmente sem valores financeiros e situação do andamento do empreendimento, e no final do quadriênio, com todos os dados referentes aos mesmos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dando sequência ao Relatório I – Informações básicas do Plano de Bacia, concluímos aqui a última etapa de elaboração de nosso Plano de Bacia Hidrográfica 2016 – 2027 incluindo o Programa de ação e Plano de Investimento do quadriênio 2016-2019, que consiste em um importante instrumento de gestão dos recursos hídricos de nossa região.

Verifica-se que não obstante os problemas existentes, a situação dos recursos hídricos na UGRHI pode ser considerada “boa” nos aspectos quali-quantitativos.

Muitos desafios ainda temos na busca incessante pela preservação e proteção deste recurso imprescindível e solução de nossos problemas.

Visando aprimorar cada vez mais a gestão de nossos recursos hídricos e tendo em vista o histórico de trabalho, o Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê, pretende aprovar em 2018, um projeto para revisão do presente Plano de Bacia, composto pelos dois relatórios mencionados, para que tenhamos um único documento com informações atualizadas, bem como, plano de ação e programa de investimentos para os dois quadriênios seguintes que condizem com as novas exigências legais e as novas necessidades da bacia.

Cabe ressaltar que todo o trabalho de elaboração deste relatório, incluindo todas as etapas desde o projeto de 2011, contou com a participação de todas as câmaras técnicas e grupo de trabalho conforme Figura 23.

Figura 23 – Reunião de câmara técnica para discussão do plano de bacia.



6. TERMINOLOGIA TÉCNICA

Para os Planos de Bacia Hidrográfica são adotadas as seguintes definições:

Abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição (BRASIL, 2007).

Ação: é um ato concreto executado para alcançar a meta de um plano. As ações especificam exatamente o que deve ser executado para se alcançar a meta e fornecem detalhes do como e quando deve ser executado (SÃO PAULO, 2009).

APM - Área de Proteção dos Mananciais: áreas de proteção e, como tais reservadas, as referentes aos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo, nos termos das Leis estaduais nº 898/1975 e nº 1.172/1976 (e/ou suas alterações).

APRM - Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais: definida pela Lei estadual nº 9.866/1997 (e/ou suas alterações) como sendo uma ou mais sub-bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional para abastecimento público.

Área crítica para gestão dos recursos hídricos: são as áreas que podem ser especializadas e delimitadas fisicamente em produtos cartográficos (como, por exemplo, bacias, sub-bacias, trechos de corpos d'água, municípios) e que apresentam problemas em relação a temas críticos para gestão dos recursos hídricos (como, por exemplo, a demanda, a disponibilidade e/ou a qualidade das águas). Estas áreas críticas devem ser priorizadas quando do estabelecimento das metas e ações do Plano de Bacia Hidrográfica, as quais devem integrar o "Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI". Ver também **Tema crítico para gestão dos recursos hídricos.**

Bacia hidrográfica: é área de drenagem de um corpo hídrico e de seus afluentes. A delimitação de uma bacia hidrográfica se faz através dos divisores de água que captam as águas pluviais e as desviam para um dos cursos d'água desta bacia. A bacia hidrográfica pode ter diversas ordens e dentro de uma bacia podem ser delimitadas sub-bacias.

Balanco: demanda versus disponibilidade: é a relação entre o volume consumido pelas atividades humanas (demanda) e o volume disponível para uso nos corpos d'água (disponibilidade, expressa no Relatório de Situação em termos de vazões de referência). Esta relação é muito importante para a gestão dos recursos hídricos, pois representa a

situação da bacia hidrográfica quanto à quantidade de água disponível para os vários tipos de uso.

Cenário de Planejamento: sobre o qual são estudadas as alternativas de atuação para a gestão dos recursos hídricos, contemplando os aspectos qualitativos e quantitativos, no horizonte de planejamento estabelecido. Este cenário fundamenta-se no confronto entre a situação atual e as tendências de evolução, considerando que as condições socioeconômicas não sofrerão alterações significativas, no período de tempo estabelecido.

Consulta Pública: é um instrumento de participação que consiste de um sistema que objetiva auxiliar na elaboração e na coleta de opiniões da sociedade sobre temas de importância. Esse sistema permite intensificar a articulação entre a representatividade e a sociedade, permitindo que a sociedade participe da formulação e definição de políticas públicas (CONSULTA PÚBLICA. 2009).

No caso dos PBH a Consulta Pública tem com o objetivo de dar transparência e publicidade aos objetivos e metas para a gestão dos recursos hídricos da UGRHI.

Critério: aquilo que serve de norma para julgar, decidir ou proceder (MICHAELIS, 2007).

Diretriz: conjunto de instruções ou indicações que disciplina e orienta a atuação do gestor (adaptado de MICHAELIS, 2007 e CTPLAN).

Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas (BRASIL, 2007).

Ecossistema: sistema natural que inclui, em uma determinada área, todos os fatores físicos e biológicos (elementos bióticos e abióticos) daquele ambiente e suas interações (Lima e Silva, *et. al.*, 2002).

Empreendimento: planejamento, instalação ou ampliação de obra, serviço e/ou atividade que apresente correlação com a disponibilidade, a demanda e/ou a qualidade das águas superficiais, subterrâneas ou costeiras, assim como aquelas sujeitas ao licenciamento ambiental. Exemplos: indústria, usina, mineradora, condomínio residencial ou comercial (horizontal ou vertical), conjunto habitacional, instalação hoteleira ou recreacional, dentre outros.

Esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos

esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente (BRASIL, 2007).

FPEIR - Força-Motriz → Pressão → Estado → Impacto → Resposta: método ou sistema de análise de indicadores usado pela *European Environment Agency* na elaboração de relatórios de avaliação ambiental, inclusive para avaliação dos recursos hídricos. Este método considera que a Força-Motriz (atividades antrópicas) produz Pressões no meio ambiente que afetam seu Estado, acarretando Impactos (na saúde humana e nos ecossistemas) e levando a sociedade (Poder Público, população, organizações, etc.) a emitir Respostas, por meio de medidas direcionadas para a Força-Motriz, para as Pressões, para o Estado ou para os Impactos.

Gestão (ou gerenciamento) dos recursos hídricos: é a administração racional, democrática e participativa dos recursos hídricos, através do estabelecimento de diretrizes e critérios orientativos e princípios normativos, da estruturação de sistemas gerenciais e de tomada de decisão, tendo como objetivo final promover a proteção e a conservação da disponibilidade e da qualidade das águas.

Gestão compartilhada dos recursos hídricos: constitui uma forma de gestão descentralizada e participativa, em que cabem aos Poderes Públicos, aos usuários, à Sociedade Civil Organizada e outros agentes interessados, de acordo com as diretrizes e os mecanismos estabelecidos, tomarem parte e assumir seu papel na gestão dos recursos hídricos.

Gestão integrada de recursos hídricos: gestão em que todos os usos da água são considerados interdependentes, sob o enfoque ecossistêmico e da sustentabilidade.

Horizonte de planejamento: período de tempo ao qual um plano se refere, ou seja, o prazo final estabelecido para a execução das ações estabelecidas em um plano.

Implementar: executar (por exemplo, um Plano); levar à prática por meio de providências concretas. (MICHAELIS, 2007).

Indicador: grupo de parâmetros que são analisados de forma interrelacionada. No caso do *Relatório de Situação dos Recursos Hídricos* utiliza-se o método FPEIR para se proceder à análise da interrelação dos parâmetros do *Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo*. (SÃO PAULO, 2012b)

Macrodrenagem urbana: conjunto de soluções de engenharia formado por sistemas de captação pluvial, composto por obras estruturais que objetivam o encaminhamento das águas pluviais para os corpos d'água.

Manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações

operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas (BRASIL, 2007).

Mapa de Previsão: é a representação, sobre um produto cartográfico base, de informações de caráter prospectivo, as quais apresentam uma visão do futuro de um espaço, conforme suas características sócio-ecológicas. Destinam-se ao planejamento e devem ser de fácil leitura e compreensão, apresentando legendas simples sem ambiguidades. Adaptado de: Universidade Federal da Paraíba. 2011; Universidade Federal do Espírito Santo. 2011. (UFPB, 2011 e UFES, 2011)

No caso do PBH recomenda-se que o produto cartográfico base utilizado para gerar os Mapas de Previsão apresente a rede fluvial de drenagem e os sistemas aquíferos da UGRHI.

Mapa Temático: é a representação de informações sobre um produto cartográfico base (geralmente a carta topográfica) e objetiva a visualização e comunicação dos fenômenos de natureza física, humana ou de outra característica qualquer, geograficamente distribuídos sobre a superfície terrestre.

O Mapa Temático tem como função dizer o quê, onde e como ocorre determinado fenômeno geográfico e deve utilizar símbolos gráficos (signos) que permitam facilitar a compreensão de diferenças e semelhanças e possibilitem a visualização de correlações pelo usuário. Adaptado de: Universidade Federal da Paraíba. 2011; Universidade Federal do Espírito Santo. 2011. (UFPB, 2011 e UFES, 2011)

No caso do PBH o produto cartográfico base utilizado para gerar os Mapas Temáticos deve apresentar a rede fluvial de drenagem e os sistemas aquíferos da UGRHI.

Meta: é a especificação do objetivo em termos temporais (escala de tempo) e quantitativos.

As metas são afirmações detalhadas e mensuráveis que especificam como um plano pretende alcançar cada um de seus objetivos (SÃO PAULO, 2009).

Microdrenagem urbana: conjunto de técnicas a serem aplicadas para a contenção e o controle do escoamento superficial das águas de chuva nas áreas impermeabilizadas. São mecanismos simples, classificados como não-estruturais, cuja finalidade é controlar as vazões.

Objetivo: é um resultado concreto se pretende atingir, através do cumprimento das metas de um plano (SÃO PAULO, 2009).

Plano: é um documento que sistematiza e compatibiliza objetivos e metas, servindo de

referencial para ações específicas e procurando otimizar o uso dos recursos. Na gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, o PBH é o principal instrumento de planejamento da UGRHI. Neste Plano são organizados os elementos técnicos de interesse e estabelecidos os objetivos da gestão dos recursos hídricos, ordenados na lógica de metas e ações para execução em um prazo determinado (SÃO PAULO, 2009).

Planejamento: consiste em um processo sistematizado de detalhamento do plano, o qual estabelece os objetivos, as metas e define as ações a serem executadas para atingi-los, determinando os recursos necessários para sua consecução. O planejamento dá maior eficiência à execução das ações para alcançar o conjunto de metas estabelecidas no plano (SÃO PAULO, 2009).

Produto cartográfico: instrumento de cartografia que pode ser apresentado no formato de mapa, carta, cartograma, planta, croqui, imagens coletadas por aerofotogrametria, fotografia aérea, etc. Adaptado de: Universidade Federal da Paraíba. 2011; Universidade Federal do Espírito Santo. 2011 (UFPB, 2011 e UFES, 2011).

Programa: é um instrumento de organização que detalha, por setor, as diretrizes, as metas e o conjunto de ações. O programa pressupõe também a vinculação entre as ações que compõem, articulando o conjunto de ações para o alcance dos objetivos estabelecidos no plano (SÃO PAULO, 2009).

Projeto: é um instrumento de programação para alcançar determinada meta, envolvendo um conjunto de ações e estipulando o seu tempo de duração, com data de início e de fim. Portanto, o projeto é específico e pormenoriza ações individuais em todos os seus detalhes econômicos e técnicos. O projeto pressupõe também a indicação dos meios necessários a sua realização, tanto do ponto de vista econômico, como técnico, financeiro, administrativo e institucional, e a adequação destes meios aos objetivos almejados (SÃO PAULO, 2009).

Relatório: é um documento que apresenta um conjunto de informações, utilizado para reportar resultados parciais ou totais da execução de determinadas ações.

No caso do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos, que, pela Lei estadual nº 7663/91, avalia a eficácia do PERH e dos Planos de Bacias Hidrográficas, deve ser apresentado o conjunto de indicadores de gestão de recursos hídricos e a respectiva avaliação, assim como a avaliação do cumprimento ou a proposição de eventuais ajustes nas metas estabelecidas nos PBH.

Sistema de informações sobre recursos hídricos: sistema de coleta, tratamento, armazenamento e

recuperação de informações sobre os recursos hídricos e os fatores intervenientes em sua gestão.

Sustentabilidade: capacidade de se manter indefinidamente um processo de geração de riquezas que atende às necessidades presentes, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades, no qual a exploração dos recursos, a política de investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais encontram-se em harmonia, para elevação do potencial atual e futuro de satisfazer as necessidades e aspirações do ser humano.

Tema crítico para gestão dos recursos hídricos: tema que, por sua importância e/ou relevância para a gestão dos recursos hídricos (por exemplo, a demanda, a disponibilidade e/ou a qualidade das águas - superficiais, subterrâneas ou costeiras; a erosão; o assoreamento; as interferências em corpos d'água; as transposição de água entre bacias), possuem potencial para configurar situações de conflito e, portanto, devem ser priorizados quando do estabelecimento das metas e ações do Plano de Bacia Hidrográfica (as quase devem integrar o “Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI”). Ver também **Área crítica para gestão dos recursos hídricos**.

UGRHI - Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos: unidade físico-territorial de uma bacia hidrográfica com limites que podem ser ajustados à divisão geopolítica com finalidades de planejamento e gestão de seus recursos hídricos.

Uso consuntivo: é o uso no qual ocorre perda, em termos de quantidade, entre o que é derivado (a água retirada do manancial) e o que retorna ao corpo d'água, ou seja, parte da água retirada é consumida durante o seu uso. Exemplos de usos consuntivos: abastecimento público de água, irrigação, dessedentação animal, consumo em indústria, comércio ou serviço e atividades de mineração.

Uso não-consuntivo: é o uso no qual não há perda entre o que é derivado (a água retirada do manancial) e o que retorna ao corpo d'água, ou seja, a água retirada é devolvida ao manancial na mesma quantidade, não sendo consumida durante seu uso. Inclui os usos em que a água serve apenas como veículo para uma atividade humana. Exemplos de usos não-consuntivos: transporte hidroviário, turismo, recreação e lazer.

Vazão de referência: aquela que representa a disponibilidade hídrica do curso d'água, associada a uma probabilidade de ocorrência, conforme estabelece a Resolução CNRH nº 129/2011.

Vazão mínima remanescente: a menor vazão a ser mantida no curso d'água na seção transversal perpendicular à direção principal de escoamento no curso d'água, utilizada

para monitorar vazões, conforme estabelece a Resolução CNRH nº 129/2011.

Vulnerabilidade: conceito relacionado ao grau de susceptibilidade de um sistema aos efeitos negativos provenientes de mudanças globais. A susceptibilidade está relacionada ao grau de exposição de ecossistemas a mudanças ambientais, à sensibilidade (avaliada a partir de medidas dos impactos ambientais potenciais resultantes da exposição) e à capacidade de resposta da sociedade em adotar ações de ajuste às mudanças (Brito de Figueiredo. M. C., et. al., 2010).

Zona Costeira: é o espaço geográfico delimitado, na área terrestre, pelo divisor de águas de drenagem atlântica no território paulista, e na área marinha até a isóbata de 23,6 metros, conforme definido na Lei estadual nº 10.019/1998, que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Estado de São Paulo (e/ou suas alterações).

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AES. Programa de Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas e Reservatórios. Ictiofauna e Qualidade de Água. Período junho de 2000 a dezembro de 2006. AES – ECO - UEM. 2008.

AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Panorama do enquadramento dos corpos d'água do Brasil, e, Panorama da qualidade das águas subterrâneas no Brasil. / coordenação geral, João Gilberto Lotufo Conejo; coordenação executiva, Marcelo Pires da Costa, José Luiz Gomes Zoby. Brasília : ANA, 2007. 124 p. : il. (Caderno de Recursos Hídricos, 5). Disponível em:<<http://WWW.ana.gov.br>>. Acesso em: 16 fev. 2009.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). Standard methods for examination of water and wastewater. 21 ed. Edition. Edited by Lonorre S. Clesceri, Arnold E. Greemberg e Andrew D. Eaton. 2005

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 53, 18 mar. 2005. Seção 1, p. 58-63. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>>. Acesso em: jan. 2009.

BRIGANTE, J. et al. Caracterização Física, Química e Biológica da água do rio Mogi-Guaçu. In: Limnologia Fluvial: Um Estudo no Rio Mogi-Guaçu. Janete Brigante & Evaldo L. G. Espíndola (Orgs). São Carlos: Editora RiMa. 2003. p. 55 - 76.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO TIETÊ – CBH-BT. Termo de Referência do Projeto: Portal de Integração, Compartilhamento e Distribuição de Informações da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – CBH-BT - sob código de empreendimento FEHIDRO 2017-BT-637. Disponível na sede do Comitê.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB. Qualidade das águas superficiais no Estado de São Paulo. 2011. Série relatórios. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br>>. Acesso em: 16 jun. 2011.

COMPANHIA DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB. Coleta e Preservação de Amostras de Água. CETESB, São Paulo, 1988.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB. Licenciamento Ambiental. São Paulo: SMA, 2018. Disponível em: < <https://silis.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/cetesb/fases.asp>>. Acesso em: Março/2018.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA DO ESTADO DE SÃO PAULO – DAEE. DAEE amplia rede poços piezométricos. São Paulo, 2018. Notícias. Disponível em: http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2130:-daee-amplia-rede-de-pocos-piezometricos&catid=69:home-page&Itemid=78. Acesso em Março/2018.

ESTEVEES, F. A. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro. Interciência/FINEP. 1988. 602p.

FINOTTI, A., R., FINKLER, R., SILVA, M. A., CEMIN. G. Monitoramento de Recursos hídricos em áreas urbanas. Caxias do Sul, RS: EDUCS. 272 p. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Cidades. Estimativa da População. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat>. Acesso em: 20 maio 2011.

INSTITUTO FLORESTAL: Inventário Florestal da Vegetação Natural no Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/inventario.html>. Acesso em: 20 ago. 2010.

PIVELI, R. P. Qualidade das águas: Química aplicada ao saneamento ambiental. USP. São Paulo. 2001.

SÃO PAULO. Decreto Nº 10.755, de 22 de novembro de 1977. Dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº 8.4688, de 8 de setembro de 1976. Lei nº 997, de 31 de maio de 1976. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br>>. Acesso em: 02 fev. 2011.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo – LUPA 2007/2008. São Paulo: SAA/CATI/IEA, 2008. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 24 ago. 2010.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Sistema SEADE de Projeções Populacionais. São Paulo: SEADE, 2017. Disponível em: <<http://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop>>. Acesso em: novembro/2017.

SICAR. Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural. Brasília: MMA, 2017. Disponível em: <<http://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>>. Acesso em: dezembro/2017.

SMA. Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Programa Município Verde Azul. PMVA. Disponível em: <http://verdeazuldigital.sp.gov.br/site/> . Acesso em Janeiro/2018.

SINBIOTA. Sistema de Informação Ambiental do Programa Biota/Fapesp. São Paulo: SMA, 2018. Disponível em: < <http://sinbiota.biota.org.br/>>. Acesso em Janeiro/2018.

SINFEHIDRO. SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS. São Paulo: SMA, 2018. Disponível em: < <http://fehidro.sp.gov.br/portal/acessocidadao>>. Acesso em Janeiro/2018.

SIPAÚBA TAVAVES, L. H. Limnologia aplicada à aquicultura. Jaboticabal: FUNEP. 1994. 70p.

PLANO DE BACIAS da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos Nº 19 – UGRHI 19. 2008.

Relatório de Situação dos Recursos Hídricos - CBH-BT 2010 a 2017.

Outras pesquisas

Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, Diretoria de Bacia do Baixo Tietê - Unidade Birigui: Setor de Outorgas e Setor de Cobrança pela Utilização de Recursos Hídricos.

8. ANEXOS

ANEXO I: ESTATUTO DO COMITÊ DA BACIA DO BAIXO TIETÊ

ESTATUTO DO CBH-BT aprovado em 22/10/98

CAPITULO I - DA CONSTITUIÇÃO, SEDE E OBJETIVOS.

Art. 1º - O Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê - CBH-BT, criado nos termos da Lei 7663 de 30 de dezembro de 1991 e instalado no dia 26 de agosto de 1994, é órgão colegiado, consultivo e deliberativo, de nível regional e estratégico do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGHR, com atuação na Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê, assim definida pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Art. 2º - A sede do CBH-BT coincidirá com a de sua Secretaria Executiva.

§ Único: O CBH-BT poderá solicitar ao Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos - CORHI, a criação de Escritórios Regionais para a Secretaria Executiva.

Art. 3º - São objetivos do CBH-BT:

I - promover o gerenciamento dos recursos hídricos em sua área de atuação de forma descentralizada, participativa e integrada em relação aos demais recursos naturais, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos e das peculiaridades da bacia hidrográfica;

II- adotar a bacia hidrográfica como unidade física-territorial de planejamento e gerenciamento;

III - pugnar no sentido de que os recursos hídricos sejam reconhecidos como bem público, de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada, observados os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades da bacia hidrográfica;

IV - apoiar o rateio de custo das obras de aproveitamento múltiplo de interesse comum ou coletivo, entre os beneficiados;

V - combater e prevenir as causas e efeitos adversos da poluição, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos d'água;

VI- incentivar a promoção, pelo Estado, de programas de desenvolvimento dos Municípios, bem como de compensação àqueles afetados por áreas inundadas resultantes da implantação de reservatórios e por restrições impostas pelas leis de proteção de recursos hídricos, áreas de proteção ambiental ou outros espaços especialmente protegidos;

VII - compatibilizar o gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente;

VIII - promover a utilização racional dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, assegurando o uso prioritário para o abastecimento das populações;

IX - promover a maximização econômica de forma a ampliar os benefícios sociais resultantes do aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos;

X - estimular as comunidades e usuários na proteção das águas contra ações que possam comprometer o uso atual e futuro;

XI - promover a integração da ações na defesa contra eventos hidrológicos críticos, que ofereçam riscos à saúde e à segurança pública assim como prejuízos econômicos e sociais;

XII - coordenar ações para racionalizar o uso das águas e prevenir a erosão do solo nas áreas urbanas e rurais,

XIII- promover programas de educação ambiental;

XIV- apoiar o desenvolvimento do transporte hidroviário e seu aproveitamento econômico,

XV - apoiar a Política Estadual de Saneamento, instituída pela Lei 7750 de 31 de março de 1992 e participar de sua implantação.

CAPÍTULO II - DA COMPETÊNCIA

Art. 4º - Compete ao CBH-BT:

I - aprovar o plano da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê para integrar o Plano Estadual de Recursos Hídricos e suas atualizações;

II - propor critérios e valores a serem cobrados pela utilização dos recursos hídricos contidos na bacia do Baixo Tietê;

III - aprovar as propostas de planos anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos, em especial os referidos no Art. 4º da Lei 7663, de 30 de dezembro de 1991;

IV - aprovar a proposta de plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia, manifestando-se sobre as medidas a serem implementadas, fontes de recursos utilizadas e definindo as prioridades a serem estabelecidas;

V - aprovar a proposta para o enquadramento dos corpos d'água em classe de uso preponderante, com o apoio de audiências públicas;

VI - aprovar os planos e programas a serem executados com recursos obtidos pela cobrança pela utilização dos recursos hídricos na bacia;

VII - promover entendimentos, cooperação e eventual conciliação entre os usuários dos recursos hídricos e, com o apoio da Secretaria Executiva, a integração entre os componentes do SIGRH-Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos que atuam na bacia, bem como articulação com setor privado e a sociedade civil;

VIII- promover estudos divulgação e debates sobre os programas prioritários de serviços e obras a serem realizados no interesse da coletividade;

IX- apreciar, de conformidade com a legislação e normas vigentes, o relatório sobre "A situação dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Baixo Tietê";

X - aprovar a aplicação, em outra bacia hidrográfica, de recursos arrecadados na bacia hidrográfica do Baixo Tietê, até o limite de 50% (cinquenta por cento), desde que a aplicação beneficie esta bacia;

XI- apreciar e manifestar-se, junto ao CRH, sobre aplicação na Bacia do Baixo Tietê de recursos arrecadados em outras bacias;

XII- acompanhar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, na área de atuação do CBH-BT, formulando sugestões e oferecendo subsídios aos órgãos que compõem o SIGRH;

XIII - promover a publicação e divulgação das deliberações relativas à administração dos recursos hídricos da bacia;

XIV - propor, quando necessário, a elaboração e implementação de planos emergências para garantir a qualidade e assegurar a quantidade dos recursos hídricos aos usos prioritários, em sua área de atuação;

XV - opinar sobre os assuntos que lhe forem submetidos por seus membros e demais credenciados, e outras questões que lhe sejam afetas, direta ou indiretamente,

XVI - aprovar a criação de unidades organizacionais regionais ou especializadas e de subcomitês, na forma prevista no § único do Art. 5º deste Estatuto;

XVII - aprovar seu Estatuto e decidir sobre os casos omissos, normatizando-os, quando necessário;

XVIII- aprovar orçamento anual, elaborado pela Secretaria Executiva, para uso de recursos financeiros em custeio e investimentos do Comitê,

XIX- pleitear e gerenciar recursos financeiros para investimentos junto a instituições nacionais e internacionais.

XX - exercer as atribuições previstas nos incisos I a III e V, do Art. 19, da Lei 7750 de 31 de março de

1992, nos termos da Deliberação CONESAN 5/97, de 31 de julho de 1997, e da Deliberação CRH 13, de 25 de agosto de 1997, como segue:

- a) aprovar o Plano Regional de Saneamento Ambiental, para integrar o Plano Estadual de Saneamento e suas atualizações;
- b) promover estudos, divulgação e debates a respeito dos programas prioritários de ações, serviços e obras a serem realizados no interesse da coletividade;
- c) apreciar o relatório anual sobre “A Situação da Salubridade Ambiental da Região”,
- d) acompanhar a aplicação dos recursos financeiros do Fundo Estadual de Saneamento - FESAN, em seu âmbito.

XXI - exercer as funções que lhe forem delegadas no âmbito da Política Estadual de Saneamento;

XXII - propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH a criação da Agência de Bacia e indicar a cidade em que terá sede, nos termos do disposto no Art. 29 da Lei 7663 de 30/12/91, e no § único do Art. 2º da Lei 10.020 de 03/07/98;

XXIII - aprovar o programa de capacitação de recursos humanos para planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos;

XXIV - estabelecer critérios para a aplicação de recursos financeiros a fundo perdido, pela Agência de Bacia;

XXV - estabelecer critérios e prioridades para atendimento dos pedidos de investimentos;

XXVI - estabelecer, juntamente com o CRH, normas sobre a repartição de custos e de pagamento das ações destinadas ao aproveitamento múltiplo, recuperação e proteção dos corpos d’água da Bacia.

CAPÍTULO III - DA ORGANIZAÇÃO E DA COMPOSIÇÃO DO CBH-BT

Art. 5º- O CBH-BT, integrado pelos Órgãos do Estados, Municípios e Sociedade Civil Organizada é constituído pelos seguintes organismos:

I - Plenário,

II - Secretaria Executiva.

§ Único: O CBH-BT poderá constituir unidades regionais ou ainda, subcomitês, definindo no ato da criação, sua composição, atribuições e duração.

Art. 6º. - Na gestão da bacia hidrográfica, o CBH-BT levará em consideração todos os consórcios intermunicipais já legalmente constituídos, entidades da sociedade civil e todos os órgãos e entidades do Estado que atuam na região.

§ 1º: Nos assuntos de interesse das entidades referidas no caput deste Art., haverá consultas, celebração de convênios e outros instrumentos que permitam as respectivas manifestações, influências, ações e trabalhos no sistema de gestão.

§ 2º: Poderão pleitear assento com direito a voto no Comitê, as entidades civis que estiverem legalmente constituídas e em funcionamento a mais de um ano, devendo as mesmas apresentar os documentos comprobatórios na secretaria executiva até trinta dias antes da data de eleição.

Art. 7º. - Até o dia 31 (trinta e um) de março dos anos ímpares, o Plenário do CBH-BT, assegurada a paridade de votos entre os Órgãos do Estado, Municípios e Sociedade Civil Organizada, será composto pelos membros abaixo relacionados, com direito a voz e voto:

I - Quinze (15) representantes do Estado e respectivos suplentes, designados pelos titulares das entidades representadas e que, prioritariamente exerçam suas funções em unidades regionais existentes na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê, sendo um representante de cada órgão ou entidade abaixo, com um voto cada um.:

- a) Secretaria de Estado de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras;

- b) Secretaria de Estado da Energia;
- c) Secretaria de Estado dos Negócios de Economia e Planejamento;
- d) Secretaria de Estado da Saúde;
- e) Secretaria de Estado dos Negócios dos Transportes;
- f) Secretaria de Estado dos Negócios de Esportes e Turismo;
- g) Secretaria de Estado dos Negócios da Educação;
- h) DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica;
- i) CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental;
- j) DEPRN- Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais;
- k) SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo;
- l) CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral;
- m) CDA- Coordenadoria de Defesa Agropecuária,
- n) Polícia Florestal e de Mananciais do Estado de São Paulo.
- o) CODASP-Companhia de Desenvolvimento Agrícola do Estado de São Paulo

II - Quinze (15) prefeitos dos municípios com territórios total ou parcialmente situados na bacia hidrográfica do Baixo Tietê, assim definidos pela divisão hidrográfica do Estado, que nomearão os respectivos suplentes, perfazendo o total de quinze votos.

III - Quinze (15) representantes da sociedade civil que nomearão seus respectivos suplentes, escolhidos na data da eleição em reunião plenária das categorias abaixo relacionadas:

- a) Usuários urbanos de águas (dois representantes);
- b) Usuários rurais de águas (dois representantes);
- c) Usuários industriais de águas (dois representantes);
- d) Universidades e Institutos de Ensino Superior: (dois representantes);
- e) Associações de Produtores Rurais (um representante);
- f) Entidades Ambientistas (um representante);
- g) Entidades de Recuperação Florestal (um representante);
- h) Associações de Classe e Sindicatos: (dois representantes);
- i) Associações Comunitárias e Clubes de Serviço (um representante),
- j) Associações de Esportes, Turismo, Lazer e Navegação (um representante).

§ 1º: No CBH-BT, os mandatos dos prefeitos mencionados no inciso II deste Art., coincidirá com os mandatos municipais.

§ 2º: Havendo impedimento de qualquer prefeito, este será automaticamente substituído por quem vier a ocupar aquele cargo na respectiva prefeitura;

§ 3º : Integram o CBH-BT, os Prefeitos cujos municípios estejam na área da bacia hidrográfica do Baixo Tietê, conforme relação apresentada pela Divisão Hidrográfica do Estado, definida no Plano Estadual de Recursos Hídricos;

§ 4º : Os Prefeitos integrantes do Comitê elegerão, na data das eleições previstas no artigo 7º, deste Estatuto, os 15 (quinze) Municípios que terão direito a voto, devendo a composição representar mais de 50% (cinquenta por cento) da população, conforme lista prevista no inciso VII do Art.14 deste Estatuto;

§ 5º: As nomeações dos suplentes referidos no Inciso II deste Art. deverão ser feitas através de ofício assinado pelo respectivo Prefeito.

§ 6º: Em caso de impedimento definitivo de suplente de que trata o § anterior, o prefeito poderá substituí-lo por outro, na mesma forma, juntando as respectivas justificativas.

§ 7º: A participação no Comitê é conferida às pessoas jurídicas componentes dos segmentos referidos neste artigo, que nomearão as pessoas físicas para representá-las;

§ 8º: No caso de extinção de qualquer um dos órgãos ou entidades contidos nos incisos I e III deste Art., caberá ao respectivo segmento proceder a indicação de outro representante.

§ 9º : No caso dos incisos I e III deste Art., o membro que deixar o órgão ou a entidade a qual representa, será substituído por outro membro nomeado, sem prejuízo para o órgão ou entidade

representada.

Art. 8- Será de 2 (dois) anos a duração do mandato dos membros do CBH-BT, permitida a recondução.

§ 1º: o mandato dos membros do CBH-BT encerrar-se-á no dia das eleições previstas no caput do Art.7º,

§ 2º: os membros eleitos serão empossados imediatamente após as eleições.

CAPÍTULO IV - DA PRESIDÊNCIA, VICE-PRESIDÊNCIA, SECRETARIA EXECUTIVA E DO PLENÁRIO

Art. 9º - Estando composto o Plenário do CBH-BT, de acordo com o Art. 7º destes Estatutos, o mesmo elegerá o Presidente, Vice-Presidente e Secretário Executivo.

§ 1º: O Plenário do Comitê definirá o segmento que exercerá cada uma das funções, sendo vedado o mesmo segmento exercer mais de uma;

§ 2º: Para ocupar os cargos de Presidente, Vice-Presidente e Secretário Executivo, cada segmento definido indicará os nomes dos respectivos concorrentes, pessoas físicas, dentre os membros do Comitê, que serão eleitos pelo Plenário;

§ 3º : Ocorrendo a vacância do cargo de Presidente por até 60 (sessenta) dias, caberá ao Vice-Presidente assumir interinamente o cargo, e na sua ausência, o Secretário Executivo, e na ausência deste, o Coordenador da CT- Planejamento e Avaliação,

§ 4º: No caso de ocorrerem vacâncias dos cargos de Presidente, Vice-presidente, Secretário Executivo por mais de 60 (sessenta) dias, será aplicado o disposto no § 2º deste Art., observado os dispostos nos § único do Art. 12 e § 3º do Art. 13 deste Estatuto.

Art. 10 - O relacionamento do CBH-BT com o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH se dará através de seu Presidente.

Art. 11 - Ao Presidente, além das atribuições expressas neste Estatuto ou que decorram de suas funções, caberá:

I - representar o CBH-BT, ativa e passivamente;

II - presidir as reuniões do Plenário;

III - determinar a execução das deliberações do Plenário, através da Secretaria Executiva;

IV- credenciar, a partir de solicitação dos membros do CBH-BT, pessoas ou entidades públicas ou privadas, para participar de cada reunião, com direito a voz e sem direito a voto, bem como os representantes a que se refere o Art. 20 deste Estatuto;

V- tomar medidas de caráter urgente, submetendo-as, na reunião imediata, à homologação do Plenário;

VI - manter o CBH-BT informado das discussões que ocorrem no CRH.

§ Único: o credenciamento a que se refere o inciso IV deste Art. Deverá ser solicitado com antecedência de, no mínimo 5 (cinco) dias da data da reunião, devendo a credencial estar à disposição do interessado até a data da reunião.

Art. 12 - O CBH-BT contará com um Vice-Presidente, cujo mandato coincidirá com o do Presidente e substituí-lo-a em seus impedimentos quando estes ocorrerem por até 60 (sessenta) dias.

§ Único: Compete ao Vice-Presidente, na vacância por período superior a 60 (sessenta) dias do cargo de Presidente, convocar eleição para preenchimento daquele cargo no máximo em sessenta dias a partir da comunicação.

Art. 13 - O CBH-BT, contará com uma Secretaria Executiva, coordenada por um Secretário Executivo eleito pelo CBH-BT, cujo mandato coincidirá com o do Presidente.

§ 1º: A Secretaria Executiva exercerá suas funções em articulação com o CORHI, com o apoio dos Órgãos do Estado, dos Municípios e da Sociedade Civil;

§ 2º: Os membros do CBH-BT terão acesso a todas as informações de que disponha sua Secretaria

Executiva e poderão participar das reuniões,

§ 3º: O Secretário Executivo, no caso de vacância do Presidente e do Vice-Presidente, assume interinamente a Presidência do Comitê para efeito de convocações de eleição para preenchimento daqueles cargos.

Art. 14 - São atribuições da Secretaria Executiva, além daquelas expressas neste Estatuto e das funções atribuídas ao CORHI pela legislação vigente e pelas normas aprovadas pelo CRH:

I - promover a convocação das reuniões, organizar a Ordem do Dia, secretariar e assessorar as reuniões do CBH-BT;

II - tomar as medidas necessárias ao funcionamento do CBH-BT e dar encaminhamento a suas deliberações, sugestões e propostas;

III - fazer publicar, no Diário Oficial do Estado, as decisões do Comitê;

IV - participar, com o CORHI:

a) na promoção da integração entre os componentes do SIRGH que atuam na Bacia do Baixo Tietê, bem como a articulação com o setor privado e a Sociedade Civil;

b) na elaboração da proposta do Plano da Bacia, assim como o relatório sobre “A Situação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas”, promovendo as articulações necessárias,

c) na promoção da articulação com os Estados vizinhos e a União, para a gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê.

V - elaborar e submeter à aprovação do Comitê, orçamento anual de utilização de recursos financeiros para custeio e investimentos do Comitê;

VI - prestar contas ao COFEHIDRO e ao Comitê dos resultados da utilização dos recursos financeiros para custeio e investimentos do Comitê,

VII - apresentar lista atualizada contendo a população de cada município, que servirá de base para a composição do segmento dos Municípios, nas eleições previstas no § 4º do Art. 7º deste Estatuto.

Art. 15 - Aos membros do CBH-BT com direito a voto, além das atribuições já expressas, compete:

I - apresentar propostas, pedir vista de documentos, discutir e votar todas as matérias submetidas ao CBH-BT;

II - solicitar ao Presidente a convocação de reuniões extraordinárias, na forma prevista no Art. 17 deste Estatuto;

III - propor a criação de unidades organizacionais regionais ou especializadas, bem como de sub-comitês, integrando-os quando indicado pelo Plenário;

IV - votar a ser votado para os cargos previstos neste Estatuto;

V - indicar, quando necessário, pessoas ou representantes de entidades, públicas ou privadas, para participar de reuniões específicas do CBH-BT, com direito a voz, obedecidas as condições previstas neste Estatuto.

VI - verificar junto à Secretaria Executiva a utilização dos recursos financeiros utilizados em custeio e investimentos do CBH-BT.

Art. 16 - As funções de membros do CBH-BT não serão remuneradas sendo, porém, consideradas como serviço público relevante.

CAPÍTULO V - DAS REUNIÕES E DOS PROCEDIMENTOS

Art. 17 - O CBH-BT reunir-se-á, ordinariamente, duas vezes por ano, sendo uma reunião por semestre e, extraordinariamente quando convocado pelo seu Presidente, ou por número equivalente à maioria simples do total de votos do CBH-BT.

Art. 18 - As reuniões ordinárias e extraordinárias do CBH-BT serão públicas.

Art. 19 - As reuniões do CBH-BT serão instaladas com a presença de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) mais um do total de votos do CBH-BT, em primeira convocação e, com qualquer número de

votos em segunda convocação, espaçada uma hora da primeira.

Art. 20 - Terão direito de voz, sem voto, participantes credenciados, obedecidos os requisitos previstos no § único do Art. 11 deste Estatuto.

§ Único: De acordo com a pauta de cada reunião e do número de credenciados para a mesma, será estabelecido, pelo Presidente, o tempo máximo de uso da palavra por credenciado, a fim de permitir que todos eles possam se manifestar.

Art. 21 - As convocações para as reuniões do CBH-BT serão feitas com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, no caso de reuniões ordinárias, e de 9 (nove) dias para as reuniões extraordinárias.

§ 1º: O Edital de Convocação indicará expressamente a data, hora e local em que será realizada a reunião e conterá a Ordem do Dia;

§ 2º: A divulgação do Edital será feita mediante encaminhamento, protocolado, da convocação aos membros CBH-BT e através dos meios de comunicação da região, sendo pelo menos um jornal e uma rádio, ambos de abrangência regional;

§ 3º: No caso de Reforma do Estatuto a convocação deverá ser encaminhada de um projeto da reforma proposta,

§ 4º. - Deverão ser convocados os titulares e suplentes.

Art. 22 - As reuniões plenárias do CBH-BT poderão ser realizadas em qualquer local da bacia e terão a seguinte seqüência:

I - abertos os trabalhos, será feita a leitura da ata da reunião anterior, para eventuais retificações e aprovação;

II - lida e aprovada a ata da reunião anterior, serão feitas pelo Presidente e pelo Secretário, as comunicações e informações de interesse do Plenário passando-se em seguida, à discussão das matérias constantes da Ordem do Dia;

§ 1º: a inclusão de matéria de caráter de urgência e relevante, não constante da Ordem do Dia, dependerá de aprovação da maioria simples dos votos dos presentes,

§ 2º: o Presidente, por solicitação justificada de qualquer membro do CBH-BT e por deliberação do Plenário, determinará a inversão da ordem de discussão e votação das matérias constantes da Ordem do Dia, bem como adiar, por deliberação do Plenário, discussão e votação de qualquer matéria submetida ao Comitê.

Art. 23 - As questões de ordem que versarão sobre a forma de encaminhamento da discussão e votação da matéria em pauta podem ser levantadas a qualquer tempo, devendo ser formuladas com clareza e com a indicação do que se pretende elucidar.

§ Único: As questões de ordem serão decididas pelo Presidente.

Art. 24 - As deliberações do Comitê, salvo disposição em contrário, serão tomadas por aclamação ou em sua impossibilidade, por maioria simples dos presentes.

§ 1º: As votações poderão ser nominais ou secretas, por deliberação do Plenário;

§ 2º: Qualquer membro do Comitê poderá abster-se de votar;

§ 3º: No caso de reforma dos Estatutos, o “quorum” para aprovação será de dois terços do total de votos do Comitê,

§ 4º: Ao Presidente do CBH-BT caberá, além de seu voto como membro, o voto de qualidade.

Art. 25 - O CBH-BT deverá realizar audiências públicas para discutir:

I - a proposta do plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia do Baixo Tietê;

II - a proposta de enquadramento dos corpos d’água,

III - outros temas considerados relevantes ao CBH-BT.

Art. 26 - O CBH-BT poderá requisitar informações e pareceres dos órgãos públicos cujas atuações interferem direta ou indiretamente com os recursos hídricos da bacia do Baixo Tietê.

Art. 27- Este Estatuto, aprovado na Assembléia Geral do Comitê realizada em 22/10/98, entrará em vigor na data da publicação no Diário Oficial, ficando revogado o Estatuto aprovado em 24/08/94 e suas alterações efetuadas em 18/10/96.

ANEXO II: COMPOSIÇÃO DO CBH-BT 2017-2019

PREFEITOS

TITULAR	SUPLENTE
Margem Esquerda	
<p>ALTO ALEGRE HELENA BERTO T. SORROCHE Pça. Manoel Gomes da Pena, 42 - 16.310-000 Alto Alegre/SP. (18) 3657-9000 (P) Cel.997-3642(P) prefeitura@altoalegre.sp.gov.br</p>	<p>RUBIÁCEA LENIRA SILVA DE NOVAIS Av. Ministro Konder, 108 – 16.750-000 Rubiácea/SP. (18) 3697-9117 cel. 99601-3276 lenira_novais@yahoo.com.br</p>
<p>ANDRADINA TAMIKO INOUE R Dr. Orensy Rodrigues Silva, 341 – 16.901-900 Andradina/SP. (18) 3702-1000(P) cel.98123-9773(P) 98123-9773(Ana) gabinete@andradina.sp.gov.br</p>	<p>GUARAÇAI NELSON KAZUMI TANAKA Rua Alcides Cândida de Souza, 1.114 16.980-000 Guaraçai/SP. (18) 3705-9290(P) (Vice/Marta) 99725-3431 prefeitoguaracai@outlook.com</p>
<p>ARAÇATUBA [Presidente] DILADOR BORGES DAMASCENO Rua Coelho Neto,73 – 16.015-920 Araçatuba/SP. (18) 3607-6645 cel. 98125-7962(P) gabinete.prefeito@aracatuba.sp.gov.br</p>	<p>BILAC VITOR OSMAR BOTINI Pça. Oswaldo Martins, s/n - 16.210-000 – Bilac/SP. (18)3659-9232(P) CEL. 98135-0366(P) gabinete@bilac.sp.gov.br</p>
<p>BRAÚNA FLÁVIO ADALBERTO R. GIUSSANI Av. Barão do Rio Branco, 485 – 16.290-000 Braúna/SP. (18) 3692-9200 cel. 99687-4646(P) pmbrauna@ig.com.br</p>	<p>GLICÉRIO ILDO DE SOUZA R Prefeito Fuad Eid, 320 – 16.270-000 – Glicério/SP. (18) 3647-9900 (P) CEL. 99787-3555 gabinete@glicerio.sp.gov.br</p>
<p>GUARARAPES TAREK DARGHAM AvMarechal Floriano, 565 - 16.700-000– Guararapes/SP. (18) 3606-8000(P) Cel. 98129-2211/99640-5353 (P) gabinete@guararapes.sp.gov.br</p>	<p>MURUTINGA DO SUL GÍLSON PIMENTEL Rua Orlando Molina, 267 - 16.950-000 Murutinga do Sul/SP. (18) 3788-9121 cel. 99781-0007 (P) prefeito@murutingadosul.sp.gov.br</p>
<p>MIRANDÓPOLIS REGINA CÉLIA MUSTAFA ARAÚJO Rua Nações Unidas, 400 – 16.800-000 Mirandópolis/SP. (18) 3701-9000(P) cel.99621-0551(P) gabinete@mirandopolis.sp.gov.br</p>	<p>LAVINIA CLÓVIS IZÍDIO R Andrade Silva, 82 CEP 16.850-000 (18) 3698-9000(P) CEL. 99609-0170(P) gabinete@pmlavinia.sp.gov.br</p>

<p>PENÁPOLIS RUBENS DE MÉDICI ITO BERTOLINI Av. Marg. Maria Chica, 1.400 – 16.300-000 Penápolis/SP. (18) 3654-2500(P) cel. 99621-4458(P) gabinete@penapolis.sp.gov.br</p>	<p>BARBOSA PAULO CÉSAR BALIEIRO R São João, 220 - 16.350-000 – Barbosa/SP. (18) 3655-9133 (P) cel. 99668- 0025<prefbarb@terra.com.br< p=""></prefbarb@terra.com.br<></p>
<p>PROMISSÃO ARTUR MANOEL N. FRANCO Av. Pedro de Toledo, 386 – 16.370-000 Promissão/SP. (18) 3543-9000(P) cel. 99705-1786(P) comunicapmpromissao@gmail.com</p>	<p>COROADOS TEREZINHA CASTILHO VARONI R Prudente de Moraes, 64 - 16.260-000 – Coroados/SP. (18) 3645-9124(P) cel 99763-5003 Auxiliar.contab@coroados.sp.gov.br</p>
Margem Direita	
<p>ITAPURA FÁBIO DOURADO R Getúlio Vargas, 1087 - 15.390-000 – Itapura/SP. (18) 3745-9020 (P) CEL. 99642-5211(P) gabinete@itapura.sp.gov.br</p>	<p>PEREIRA BARRETO JOÃO DE ALTAYR DOMINGUES Av. Jonas Alves 1.947 – 15.370-000 (18) 3704-8500 cel. 99782-1599(P) gabinete@pereirabarreto.sp.gov.br</p>
<p>LOURDES GISELE TONCHIS R José Marques Nogueira, 606 – 15.285-000 (18) 3699-9000 (P) cel. 99741-7264(P) prefeita@lourdes.sp.gov.br</p>	<p>BURITAMA RODRIGO ZACARIAS DOS SANTOS AvFrei Marcelo Manilia, 700 - 15.290-000 – Buritama/SP. (18) 3691-9200 (P) cel.99781-6494 secretaria@buritama.sp.gov.br</p>
<p>NOVA CASTILHO JOÃO TAMBORLIN NETO R 7 de Setembro, 282 - 15.313-000 Nova Castilho/SP. (17) 3831-7090 (P) cel. (17)99644-3820 (P) municipio@novacastilho.sp.gov.br</p>	<p>GASTÃO VIDIGAL ROBERTO C. DA SILVA BRESEGHELLO Rua 15 de novembro, 525 - 15.330-000 Gastão Vidigal/SP. (17) 3848-1155 cel (17) 99633-8878 jovair@gastaovidigal.sp.gov.br</p>
<p>NOVA LUZITÂNIA[Representante CRH] LAERTE APARECIDO ROCHA R Pedro Pereira Dias, 1773 - 15.340-000 Nova Luzitânia/SP. (17) 3483-9200(P) cel.(17) 99775-6227 (P) gabinete.novaluzitania@gmail.com</p>	<p>STO. ANTONIO DO ARACANGUÁ RODRIGO AP. S. RODRIGUES R DrPio Prado, 27 - 16.130-000 Sto.AntonioAracanguá/SP. (18) 3639-9000 (P) cel 99822-6464(maurício) prefeito@saaracangua.sp.gov.br</p>
<p>SUD MENUCCI JULIO CEZAR GOMES R Cláudio Luiz Castilho, 415 - 15.360-000 Sud Mennucci/SP. (18) 3786-9600 (P) cel.99782-3230(P) sudmennucci@yahoo.com.br</p>	<p>POLONI ANTONIO JOSÉ PASSOS Rua José Poloni, 274 – 15+160-000 Poloni/SP (17) 3819-9900 cel. (17) 99744-9298 (P) prefeito@poloni.sp.gov.br</p>
<p>TURIÚBA RUBENS FERNANDO DE SOUZA R Joaquim Pedro Marques, 466 - 15.280-000 – Turiúba/SP. (18) 3696-1263 (P) CEL. 99822-3225(P) rfernandosouzatba@gmail.com</p>	<p>MONÇÕES DOUGLAS ANTONIO HONORATO Rua Amazonas, 320 – 15.275-000 Monções/SP (17) 3484-1217 cel. 99657-57(P) prefeituramoncoes@yahoo.com.br</p>

UNIÃO PAULISTA CLEUSA GUI MARTINS R21 de março, 881 - 15.250-000 - União Paulista/SP. (17)3278 1210 (P) cel. (17)99616-9070 prefeitura@uniaopaulista.sp.gov.br	NIPOÃ JOSÉ LOURENÇO Rua Pedro Rampim, 500 – 15.240-000 Nipoã/SP. (17) 3277-9000(P) gabinete@nipoa.sp.gov.br
---	--

ÓRGÃOS DO ESTADO

Órgão	Titular	Suplente
CETESB - Companhia de Tecnologia Ambiental	DANIEL MARIO GOMES PINTO R Tenente Alcides Teodoro Santos,260 CEP 16055-557 - Araçatuba –/SP. (18) 3608-8053 cfu_cetesb@sp.gov.br	José de Assis Tavares R Guiomar Soares de Andrade, 701 16903-000 – Andradina –/SP. (18) 3722.6043 jtavares@sp.gov.br
CESP	CARLOS JOSÉ RODRIGUES Caixa Postal, 331 79.601.970 - Três Lagoas/MS. (67) 3521 3332 carlos.rodrigues@cesp.com.br	Antonio Carlos A. Ehrenberg Passeio Cambará, 211 – Zona Sul 15.385.000- Ilha Solteira/SP. (18) 96072468/3742 1350/67-3509 2224 antonio.ehrenberg@cesp.com.br
Secretaria da habitação – cdhu/araçatuba	NIVALDO ALBANI Av. Governador Pedro de Toledo,254 apto 01 16200-045 Birigui/SP 18-99103-9008 99770-4998 trab 18-3303-7500 nivalbani@gmail.com	Fernando Sabino Pereira Rua Ricieri Punhale,112 – Jardim Nova York 16018-040 Araçatuba / SP 18-99761-4405 trab 18-3303-7500 fernandosabino.ata@hotmail.com
DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica	LUIZ OTÁVIO MANFRÉ [Secretário Executivo] R Silves, 100 16200-028 - Birigui/SP. (18) 3642 3655/ 9108 2526 cbh-bt@uol.com.br , manfre33@uol.com.br	Gilson Marcos R Silves, 100 16200-028 - Birigui/SP. (18) 3642 3655/ 9119 6425 gmar1954@ig.com.br
Departamento Hidroviário	Marcos Vinicius da Silva Victorino Rodovia Dep. Roberto Rollemberg (SP-461) Km 44 – Zona Rural 15290-000 Butitama/SP18-3691-1524 marcosvinivius@dh.sp.gov.br	José Luiz Catarin Rodovia Dep. Roberto Rollemberg (SP-461) Km 44 – Zona Rural 15290-000 Butitama/SP18-3691-1524 josecatarin@dh.sp.gov.br
ITESP	CLÓVIS RENATO BERTOLUCI ETTO RDr. Orenco Rodrigues da Silva, 408– 16.901-003 – Andradina/SP. (18) 3722 6770 chetto@sp.gov.br	Sonia Maria de Oliveira Av. Maria Lucia, 649 16.300-000 – Penápolis/SP. (14) 3541 6527/11-00 smoliveira@itesp.sp.gov.br

SABESP – Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo	EDER TOYODI YOSHIMATSU R Osvaldo Cruz , 88 16.400-060 – Lins/SP. (14) 3533 5611 / 8148 5434 etoyodi@sabesp.com.br	Fernando Sozzo da Silva R Tenente Florêncio Puppo Netto, 300 Bl. 4 16400-680 – Lins/SP. (14) 3533.5580 fsozzo@sabesp.com.br
Secretaria de Agricultura e Abastecimento	CLÁUDIO ANTONIO BAPTISTELLA CATI- Coord. Assistência Técnica Integral R Barão do Triunfo, 403 16.050-230 – Araçatuba/SP. (18) 3624 4200 – (18)3623-8439 cel. 99786-2416 baptistella@cati.sp.gov.br	Mirele Vinhas Voltoline CATI- Coord. Assistência Técnica Integral R Julio Ventura, 549 – Centro 15.360-000– Sud Mennucci/SP. (18) 37861400/ 81534814. mirelevoltoline@hotmail.com
Secretaria de Estado da Casa Civil	PAULO CESAR NAVACCHIO R Gandhi, 31 16.010-670 - Araçatuba/SP. (18) 3623 7828/ 99757-3291 eraracatuba@sp.gov.br	Adriano Marques Gibran R Gandhi, 31 16.010-670 - Araçatuba/SP. (18) 3623-7828 – 99702-6422 eraracatuba@sp.gov.br
Secretaria de Educação	ANTONIO ROBERTO GRACINO R Antonio João, 130 16.015-530 - Araçatuba/SP (18) 3631 1549 / 3608 4113 antoniodearacatuba@gmail.com	Dorislei Aparecida Teixeira De Carvalho R Antonio João, 130– 16.015-530 - Araçatuba/SP (18) 3622 2200 – R258 dorisleiatc@uol.com.br
Secretaria de Meio Ambiente	JULIANA ZACHARIAS R Tenente Alcides T. dos Santos, 100 16.055-557 - Araçatuba/SP. (18) 3607-0550 julianazc@sp.gov.br	Evandro Bonocchi de Santanna R Tenente Alcides T. dos Santos, 100 16.055-557 - Araçatuba/SP. (18) 3624-0568 evandrobs@sp.gov.br
Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos	LUPERCIO ZIROLO ANTONIO R Silveiras, 100 16.200-914 – Birigui/SP. (18) 3642 3655 /8115 0723 bbt@daee.sp.gov.br	Francisco Logar Neto R Silveiras, 100 16.200-028 – Birigui/SP. (18) 3642 3655/ 9743 4649 francisco.daee@gmail.com
Secretaria da Saúde	SAMIR JORGE DUARTE DAVID Rua Santa Terezinha, 1.022 – Centro 16.910-017 Andradina/SP (18) 3722-1235 engenheiro.samir@gmail.com	MÁRCIO LUNARDELI PACCHIONI R Minas Gerais, 135 16015-030 - Araçatuba/SP. (18) 3623-7370 mlpacchioni@yahoo.com.br
Secretaria de Transportes	RAFAEL FRANCO DA SILVEIRA R Alcides T. dos Santos, 100 - 16.055-250 Araçatuba/SP. (18) 3623 7111 sm11-der@der.sp.gov.br	Carlos Eduardo S. Valdiviezo R Alcides T. dos Santos, 100 - 16.055-250 Araçatuba/SP. (18) 3623 7111 dr11-der@der.sp.gov.br
Polícia Militar Ambiental	Cap. PM MOZART MESSIAS DE SOUZA F ^o 1 ^a Cia Polícia Ambiental R Guanabara, 107 – Jd. Clayton 16203-030 – Birigui/SP. (18) 3642 3955 / 3642 3352/ 3642 7090 mozar@policiamilitar.sp.gov.br	2 ^o Ten. Rafael Gonçalves de Oliveira R Dona Amélia s/n - 16.050-620 - Araçatuba/SP. (18) 3622 1250 rafaeloliveira@policiamilitar.sp.gov.br

SOCIEDADE CIVIL

Entidade	Titular	Suplente
Associações de Classes e Sindicatos	SEESP – Sind. Engenheiros de/SP. – Delegacia de Araçatuba KLÉBER WILSON MARQUES R Tupinambás, 1176 – Jd. Morumbi 16020-130 Araçatuba/SP. (18) 3622 8766 / 3608 3325 aracatuba@seesp.org.br , kw.marques@terra.com.br	AEAPenápolis - Associação de Engenheiros e Arquitetos de Penápolis EDISON PIRANI PASSOS Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1.136 16300-000 Penápolis/SP. (18) 3652-3013 (18) 99791-5678 aeapenapolis@aeapenapolis.com.br , edisonpiranipassos@hotmail.com
Associações de Classes e Sindicatos	AEAN – Ass. dos Engenheiros e Arquitetos da Alta Noroeste [Vice Presidente] ZEIDE NOGUEIRA DE CAMARGO FURTADO R Regente Feijó, 436 - 16.010-540 – Araçatuba/SP. (18) 3621 3252 / 3623.6540 zeide.oesteengenharia@gmail.com	ASSENAB – Ass. Dos Engenheiros e Arquitetos de Birigui André Luiz Branco Av. Paulo da Silva Nunes,129 – Pq. Das Paineiras 16.201-065– Birigui/SP. (18) 3642-5255 assenab_bgi@yahoo.com.br andrelbrwg@yahoo.com.br
Associações Comunitárias e Clubes de Serviços	A.R.L.S. 7 de Dezembro, 382 - Birigui EDUARDO TEIXEIRA NERES Rua Pedro Alves Cabral, 774 16200-106 Birigui – SP Tel res. 18-3641-3858 Cel. 99671-1593 eduneres.bg@yahoo.com	ACREPOM – Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reciclável de Araçatuba LAZARO EDUARDO PEREIRA R Rangel Pestana, 512 – 16050-270 Araçatuba/SP (18) 3625-2808 Cel (18) 99796-8303 lazim.pereira@hotmail.com , acrepom@ig.com.br
Associações de Esportes, Turismo, Lazer e Navegação	YACHT – Clube de Araçatuba Henrique Cruz Ferreira Santos R Cussy de Almeida Junior, 631 16010-400 – Araçatuba/SP. (18) 3117-5464 henrique@ferreirasantos.adv.br	
Associação de Produtores Rurais	APMPRB – Ass.dos Produtores Rurais de Bilac JOSÉ ROBERTO REBELATO R Brasil, 540 - Centro 16210-000 – Bilac/SP (18) 3659-1380 Cel 18-9815-9122 betorebelato.bilac@gmail.com	APMIG – Associação dos Produtores das Microbacias Integradas do Município de Guararapes JOSÉ LONARDONI Av. Rio Branco,731 – Centro 16700-000 – Guararapes/SP (18) 99113-1515 18-3602-1277 ca.guararapes@cati.sp.gov.br
Entidades Ambientistas	AGA – Associação do Grupamento Ambiental RODRIGO CELLA R Oiapoque,80 16055-570 – Araçatuba/SP. (18) 98159-6369 rodrigo.cella@hotmail.com	CLUBE DA ARVORE DE ARAÇATUBA LEONARDO POTJE R Dona Amélia, 574 –16050-610 -Araçatuba/SP. 18-3305-6517 Cel 99156-0303 clubedarvore.aracatuba@uol.com.br leopotje_geo@hotmail.com
Entidades de Recuperação Florestal	FLORA TIETÊ - ASSOCIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL JOSÉ BORGES CAMPOS NETO Av Pres. Getúlio Vargas, 151 – Pq Industrial 16300-000 - Penápolis/SP. (18) 3652 2948 / 3652 2623 floratiete@floratiete.org.br	CIRL – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO RIBEIRÃO LAJEADO JOSÉ RAPHAEL CAPUTO Av. Adelino Peters, 217 - 16.300-000 - Penápolis/SP. (18) 3654 6100/ 9799 1394 crlajeado@daep.com.br , diretoria@daep.com.br
Universidades e Institutos de Ensino Superior	FEA - Fundação Educacional de Araçatuba Prof. Pascoal Manfri Neto R Olavo Bilac, 303 - Centro – 16200-000 – Birigui/SP. 18-3641-1287 18-9811-6470 pascoalmanfredi@terra.com.br	FATEB- Faculdade de Ciência e Tecnologia de Birigui RENATA DE FREITAS GÓIS COMPARONI R Antônio Simões, 04 – Centro. 16200-027 – Birigui/SP.(18)36492200 renata@fateb.br , secretariaexecutiva@fateb.br
Universidades e Institutos de Ensino Superior	UNEPE - Fundação Educacional de Penápolis HÉLIO MOREIRA DA SILVA JUNIOR Sítio São Francisco, Bairro Bahia Caixa Postal 111 – Penápolis/SP.	UNIP – Universidade Paulista Tarso Luís Cavazzana R do Fico, 1034 16050-500 – Araçatuba/SP.

	(18) 3652-3960 moreirahelio@hotmail.com	(18)9727 2233 – 3624 6767 tarsocavazzana@yahoo.com.br
Usuários Industriais de Água	FIESP - Federação das Indústrias do Estado de/SP. SAMIR NAKAD R Alameda Luiz da Silveira, 915- Colinas 16.207-000 Birigui/SP. (18) 3642 3884 / 9783 2112 samir@sameka.com.br , federacao@fiesp.org.br	SINBI – Sind.das Indústrias do Calçado e Vestiário de Birigui Antenor Marques da Silva Filho R Roberto Clark, 460 16.200-043 – Birigui/SP. (18) 3649.8000 3211.3254 sindicato@sindicato.org.br
Usuários Industriais de Água	ÚNICA – União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo JOÃO EDUARDO DE MAGALHÃES JUNQUEIRA Rodovia Plácido Rocha, KM 39,6 – Bairro Sapé CP 11 16.880-000 Valparaíso / SP (18) 99653-6529 joao.junqueira@raizen.com	CIESP– Centro das Indústrias do Est./SP. Luiz Antônio Dos Santos Pinto R João Cruz e Souza, 896 16.065-030 - Araçatuba/SP. (18) 3117 6681 3631 1777 3211 4200 luizantonio@solis.ind.br
Usuários Rurais de Água	COBRAC- Cooperativa Agropecuária do Brasil Central WASHIGTON RIOJI YASSUDA R Brigadeiro Faria Lima, 501 16010-540 – Araçatuba / SP (18) 3607-5520 wryassuda@gmail.com	COATER- Cooperativa de Trabalho de Assessoria Técnica e Extensão Rural DIEGO OLIVEIRA DA PAZ R 13, Gasparelli nº 1048 Adradina / SP 16.901-000 (18) 3742-3890 cel 98178-9113 diegooliveiradapaz@hotmail.com
Usuários Rurais de Água	SIRAN – Sindicato Rural da Alta Noroeste Petronio Pereira Lima R Oscar Rodrigues Alves, 55 16.010-330 Araçatuba/SP. (18) 3607-7826 (18) 3624-3703 cel. 99746-6500 petronioplina@hotmail.com siran@siran.com.br	ASSOCIAÇÃO DOS FORNECEDORES DE CANA DA REGIÃO DE CATANDUVA THAISA HELENA SERPA R Antonio Girol, 150 15807-000 Catanduva/SP. 17-3524.9423 thaisa@afcrc.com.br
Usuários Urbanos de Água	ASSEMAE – Ass. Nacional dos Serv. Munic. de Saneamento EDSON BILCHIE GIROTTO Av. Adelino Peters, 217 – Jardim São Vicente 16.300-000 Penápolis/SP. (18) 3654 6100 presidencia@daep.com.br	ASSEMAE – Ass. Nacional dos Serv. Munic. de Saneamento VERA LUCIA NOGUEIRA Av. Adelino Peters, 217 – Jardim São Vicente 16.300-000 Penápolis/SP. (18) 3654 6100 Cel(18) 99601-5210 diretoria@daep.com.br ,
Usuários Urbanos de Água	ARCEMA – Assoc. Recreativa Cultural e Esportiva do Município de Santo Antonio do Aracanguá RONALDO BISTAFA R Dr. Fio Prado, 285 - 16.130-000 - Santo Antônio do Aracanguá/SP. (18) 3639-9037 cel 18-99655-3209 planejamento@saaracangua.sp.gov.br	ACIA - Associação Comercial e Industrial de Araçatuba Osnei Hilário Ferracioli Av José Ferreira Batista, 2374 16052-541 – Araçatuba/SP. (18) 3117.1777 / 9706.3497 neiferracioliaracatuba@gmail.com