

**Relatório de Situação dos  
Recursos Hídricos  
2015**  
(ano base 2014)

**UGRHI 09 CBH-MOGI**

REALIZAÇÃO



**COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU**



**Relatório de Situação dos  
Recursos Hídricos  
2015**

(ano base 2014)

**UGRHI 09 CBH-MOGI**

REALIZAÇÃO



DEZEMBRO DE 2015



## **COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU**

**MESA DIRETORA BIÊNIO MARÇO DE 2013 A MARÇO DE 2015**

### **PRESIDENTE**

**WALTER CAVEANHA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI GUAÇU

### **VICE PRESIDENTE**

**APARECIDO HOJAIJ**

SAAEJ - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE JABOTICABAL

### **SECRETARIA EXECUTIVA**

**MARCUS VINÍCIUS LOPES DA SILVA**

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB

**AMAURI MOREIRA DA SILVA**

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB

### **Grupo Técnico de Trabalho**

**Relatório de Situação 2015 - ano base 2014**

**AMAURI MOREIRA DA SILVA**

**MARCUS VINÍCIUS LOPES DA SILVA**



## AGRADECIMENTOS

A Mesa Diretora do CBH-MOGI, biênio março de 2015 a março de 2017, agradece aos membros representantes dos três segmentos inscritos neste colegiado e ao público em geral, que de alguma forma (escrita ou oral), apresentaram suas observações, críticas, sugestões de ajustes e contribuições ao texto final deste Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2015, ano base 2014.

Como sempre os Secretários Executivos dos 21 comitês foram convocados pela DGRH-CRHI em setembro de 2015 para reunião de instrução e apresentação do “Roteiro de Elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas”, e do banco de dados e indicadores, extraordinário trabalho de fôlego preparado pela equipe técnica do DGRH, com dados dos 21 comitês paulistas.

Os comitês podem optar por elaborar anualmente o Relatório de Situação na modalidade completa ou simplificada.

Este ano o CBH-MOGI optou pelo relatório simplificado como adiante se justifica, sobretudo considerando:

a) que os dois últimos relatórios de situação, a saber: RS 2014, ano base 2013, e RS 2013, ano base 2012 foram elaborados na modalidade completa, e com a estrita finalidade de subsidiar a atualização 2º Plano Diretor da Bacia 2008-2011, prorrogado até 31 de dezembro de 2015, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos conforme Deliberação CRH nº 159, de 15 de abril de 2014, mesmo por que este colegiado demonstrou ao CRH que o segundo plano apresenta cenários de metas e programa de investimentos de curto (2008-2011), médio (2012-2015) e longo prazos (2016-2019);

b) que as atividades de elaboração / atualização do plano de bacia do Mogi (3º Plano) já passaram pelas fases de “diagnóstico” e encontram-se nas fases de “prognóstico” com ênfase na fase nas “metas e ações” já bastante adiantadas;

c) que para confecção do 3º plano se fez uso subsidiariamente daqueles dois RS completos elaborados e aprovados em plenária pelo comitê e que também foram aproveitados os resultados dos 38 PMSB Planos Municipais de Saneamento Básico e Plano Regional financiados pela SSRH-CSAN, todos estes instrumentos de gestão / documentos elaborados com ativa participação dos atores da bacia e do público em geral;

d) ainda a sugestão de técnicos da própria DGRH-CRHI pela elaboração do RS 2015, ano base 2014 na modalidade simplificada, em face da demanda de tarefas deste semestre, igualmente solicitadas pela CRHI (manifestação sobre a revisão da minuta de cobrança e manifestação sobre os compromissos assumidos no PERH 2012-2015), e também por entenderem que por conta do CBH-MOGI estar atualizando seu plano de bacia bastaria elaborar o RS na modalidade simplificada.



A Secretaria Executiva, como faz anualmente, constituiu o Grupo Técnico de Trabalho para elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2015, ano base 2014, da UGRHI 09, vinculado diretamente à Secretaria Executiva do CBH-MOGI que lhe ofereceu os meios materiais disponíveis, operacionais e apoio logístico para elaboração deste relatório.

Coube ao GTT RS 2015, ano base 2014, em prazo extremamente curto (quatro semanas), com base nas informações fornecidas pela DGRH-CRHI elaborar consolidar a minuta do *texto base preliminar* deste RS 2015 que permitiu aos demais membros deste colegiado apresentar posteriormente suas sugestões e contribuições enriquecendo o texto final definitivo, ora apresentado.

O cronograma de discussão, apreciação e coleta de sugestões neste segundo semestre de 2015, ocorreu paralelamente às oficinas regionais participativas de atualização/elaboração do 3º plano de bacia e posteriormente a estas. Como de praxe o documento preliminar elaborado pelo GTT foi de imediato disponibilizado para o público em geral na página do CBH-MOGI (consulta pública) no sítio [www.sigrh.sp.gov.br](http://www.sigrh.sp.gov.br) e encaminhado por e-mail a todos os membros inscritos neste colegiado, em especial aos membros integrantes da Câmara Técnica de Gestão e Planejamento e Câmara Técnica Institucional, com a finalidade de coletar sugestões e colaborações.

As sugestões e contribuições recebidas dos atores da bacia nos meses de outubro e novembro foram incorporadas ao *texto base preliminar* previamente disponibilizado, após a consulta pública on-line e audiências públicas (aproveitando as três oficinas regionais participativas de elaboração do plano). Finalizando o trabalho tudo isto redundou no “fechamento” e consolidação do texto deste RS 2015, ano base 2014 levado a aprovação definitiva do Órgão Plenário do CBH-MOGI, em 11 de dezembro de 2015, durante a 60ª reunião.

Vale lembrar que o RS 2015, ano base 2014, a par de simplificado, mantém com os dois últimos relatórios completos estreita relação de simetria quanto à essência, orientação, conteúdo de suas conclusões e recomendações que, por óbvio, **neste RS 2015, ano base 2014, foram atualizadas**. Mesmo porque os RS baseiam-se na metodologia FPEIR cujos indicadores são atualizados anualmente.

Mais. Mantivemos muitos dos comentários anteriores e ampliamos e melhoramos, sobretudo o item nº 6 que verifica, informa o público interno e externo sobre o cumprimento ou não das 16 metas de que trata o 2º plano.

Este item nº 6 – se atingimos ou não as nossas 16 metas com base em indicadores - tem sido o ponto alto de nosso colegiado, e objeto de reiterados elogios ao CBH-MOGI por parte daqueles que têm acesso aos nossos relatórios anuais (oito até este aqui) sobre o plano vigente 2008-2011 prorrogado até 31 de dezembro de 2015, pela Deliberação CRH nº 159, de 15 de abril de 2014. **(Nota:** Posteriormente a Deliberação CRH nº 177, de 8 de agosto de 2014, considerando que a maioria dos 21 comitês estava ainda com dificuldades de viabilizar a contratação de seus planos prorrogou o prazo para atualização / adequação dos



Planos de Bacias Hidrográficas das UGRHs para 31 de dezembro de **2016**. Contudo o CBH-MOGI que já havia deliberado sobre a matéria e nesse passo indicado como tomadora a Prefeitura Municipal de Jaboticabal em 2012, que assinou contrato em 2013, e que de sua vez já fizera e refizera a licitação, e após este longo processo finalmente homologara em junho de 2014 a empresa vencedora. De modo que a título de desafio este colegiado houve por bem tentar atualizar e concluir seu plano até final de 2015).

Até mesmo aqueles que não participam de nosso colegiado ao lerem, sobretudo o item 6 têm uma ideia detalhada do estágio em que estamos quanto às metas que pactuamos no 2º plano vigente e que pretendemos atualizar e renovar no 3º plano em vias de finalização.

É um caminho sem volta baseado na metodologia FPEIR e Resolução nº 146 que não abandonaremos. Bem por isto este item nº 6 não tem nada de simplificado. Antes ao contrário foi elaborado da forma mais completa possível e aproveitando os dois RS anteriores. Em especial quanto às metas nº 1 e nº 2 optamos por elaborar planilhas/tabelas com dados dos anos base 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014, para visualizarmos de modo prático a evolução nos últimos anos destas metas pactuadas no 2º plano.

Vale lembrar que o 2º plano diretor da bacia do Mogi 2008-2011 vigente até 31 de dezembro de 2015, terá suas metas avaliadas pelo RS 2016, ano base 2015. E sendo este o último relatório de situação deste 2º plano, optaremos por elaborá-lo na modalidade completa.

Bem por isto já nos adiantamos no presente relatório (RS 2015) quanto às metas nº 1 e nº 2 examinando dados no período compreendido entre os anos base de 2007 até 2014. Ano que vem bastará acrescentar na tabela que elaboramos apenas os dados referentes ao ano base de 2015. **O preço de atingirmos as nossas metas é a permanente vigilância.**

A Mesa Diretora, agradece em especial ao Grupo Técnico de Trabalho (formado por Marcus Vinicius Lopes da Silva e Amauri da Silva Moreira), encarregado da consolidação do texto base preliminar do RS 2015, posteriormente ofertado às discussões e contribuições do colegiado, que redundou no texto consolidado levado à aprovação durante a 60ª reunião ordinária plenária.

Cabe ainda um agradecimento especial a Wilson Martucci, membro titular deste colegiado e da Câmara Técnica de Gestão e Planejamento, que deixando de lado as objeções e dificuldades inerentes ao custeio, ofereceu a este colegiado das águas horas de seu talento e trabalho técnico na confecção e formatação deste documento, revelando sua convicção em colaborar para assegurar a continuidade deste instrumento de gestão pública, grande generosidade pessoal e espírito colegial.

Finalmente agradecemos a Equipe Técnica do DGRH (Bruno de Franco Souza, Ana Lúcia Aurélio, Nilcéia Franchi, Neusa Lúcia Fornasier e Paulo Roberto de Oliveira Júnior), e à Coordenação da Coordenadoria de Recursos Hídricos -



CRHI, pelas contribuições e orientações na elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2015 – ano base 2014 da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº 09 (CBH-MOGI). Nesse passo de se registrar especial agradecimento ao Sr. Bruno de Franco Souza, com quem os membros do GTT mantiveram estreito contato, e pela leitura prévia deste RS e sugestões para seu aprimoramento, sempre visando a consistência dos dados e indicadores para refletir com precisão técnica a situação dos recursos hídricos na UGRHI 09.

Como **recomendação geral** este **oitavo** RS 2015, ano base 2014, da UGRHI 9, deverá continuar subsidiando no que couber na revisão/ confecção do 3º Plano de Bacia, em elaboração, e continuar a servir de base para que os membros da Câmara Técnica de Gestão e Planejamento proponham demandas induzidas, quando da elaboração de deliberação de critérios de pontuação para obtenção de recursos do FEHIDRO, a exemplo do que já fizeram nos exercícios de 2013, 2014 e 2015, objetivando a continuidade do cumprimento das 16 metas pactuadas aqui examinadas, segundo a metodologia FPEIR.

Em suma é preciso continuar a planejar no global e a agir no local.

A todas e todos muito obrigado por suas contribuições!

Mesa Diretora do CBH-MOGI, biênio março de 2015 a março de 2017.



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2015, ano base 2014, da UGRHI 09 .....	1
1.2	Escopo geral do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica ....	1
1.3	Metodologia Utilizada - MÉTODO FPEIR.....	3
2	OBJETIVOS.....	5
3	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA UGRHI 09.....	6
4	QUADRO SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS .....	12
4.1	Quadro Síntese da Situação dos Recursos Hídricos – tema: DISPONIBILIDADE DAS ÁGUAS, DEMANDA DE ÁGUA E BALANÇO HÍDRICO. ....	13
4.2	Quadro Síntese da Situação dos Recursos Hídricos – tema:.....	18
	SANEAMENTO BÁSICO .....	18
4.3	Quadro Síntese da Situação dos Recursos Hídricos – tema: QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS.....	25
5	ATUAÇÃO DO COLEGIADO (2013-2014).....	34
5.1	Participação do CBH-MOGI no CBH-GRANDE (2013 e 2014).....	40
5.2	A Crise Hídrica de 2014 .....	40
5.2.1	Projeto Estiagem 2014.....	42
5.2.2	Relatório de Situação e apresenta informações destinadas a subsidiar a Segurança Hídrica dos Municípios.....	43
5.3	Mapas temáticos complementares da situação da UGRHI 09.....	52
6	COMPARAÇÃO ENTRE O RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS 2015, ANO BASE 2014, COM AS 16 METAS DO 2º PLANO DIRETOR DA BACIA DO RIO MOGI GUAÇU 2008-2011 (prorrogado até 31 de dezembro de 2015).....	56
6.1	Explicações detalhadas, razões e justificativas relativas ao cumprimento ou não cumprimento das 16 metas do 2º PBH do Mogi 2008-2011 (prorrogado até 31 de dezembro de 2015) .....	59
6.1.1	METAS LIGADAS AO CONTROLE DA POLUIÇÃO (METAS nº 1 e nº 2) .....	59
6.1.2	METAS LIGADAS AO MONITORAMENTO DAS ÁGUAS (METAS nº 3 e nº 4) .....	75
6.1.3	METAS LIGADAS AO CONTROLE DA EXPLORAÇÃO E USO DA ÁGUA (METAS nº 5, nº 6 e nº 7).....	80
6.1.4	METAS LIGADAS AO CONTROLE DE EROSÃO E ASSOREAMENTO (METAS nº 8, nº 9 e nº 10).....	86
6.1.5	METAS PARA VIABILIZAÇÃO DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS (METAS nº 11, nº 12, nº 13, nº14, nº15 e nº16).....	95
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	107
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	109
9	EQUIPE TÉCNICA.....	111

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2015, ano base 2014, da UGRHI 09

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos é um instrumento de gestão, introduzido pela Lei Estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991.

Trata-se de obrigação anual, prevista na Lei n.º 7.663/1991 (conforme disciplinado nos artigos 19; 26 inciso VII e 27 inciso II)<sup>1</sup> que vem sendo cumprida pelos comitês de bacia paulistas sob a coordenação da Coordenadoria Estadual de Recursos Hídricos - CRHI, desde 2007, quando foram elaborados os primeiros relatórios de situação com base em indicadores, correlacionando-os com as metas definidas em seus planos de bacia, bem como foi estabelecida a metodologia FPEIR para sua redação em cumprimento ao disciplinado naquela lei.

O CBH-MOGI desde 2008 participa deste procedimento anual e já elaborou e aprovou em reuniões plenárias os Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI 09 dos anos de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014, e agora este OITAVO relatório de 2015, sempre tomando por base os dados, de fontes oficiais, do ano base anterior.

### 1.2 Escopo geral do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica

O “Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica”, tem

---

<sup>1</sup> Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, artigos 19, 26 inciso VII e 27 inciso II, verbis.

**Artigo 19** – Para avaliação da eficácia do Plano Estadual de Recursos Hídricos e dos Planos de Bacias Hidrográficas, o Poder Executivo fará publicar relatório anual sobre a “Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo” e relatórios sobre a “Situação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas”, de cada bacia hidrográfica objetivando dar transparência à administração pública e subsídios às ações dos Poderes Executivo e Legislativo de âmbito municipal, estadual e federal.

§ 1.º – O relatório sobre a “Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo” deverá ser elaborado tomando-se por base o conjunto de relatórios sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica”.

§ 2.º – Os relatórios definidos no “caput” deste artigo deverão conter no mínimo:

I – a avaliação da qualidade das águas;

II – o balanço entre disponibilidade e demanda;

III – a avaliação do cumprimento dos programas previstos nos vários planos de Bacias Hidrográficas e no de Recursos Hídricos;

IV – a proposição de eventuais ajustes dos programas, cronogramas de obras e serviço e das necessidades financeiras previstas nos vários planos de Bacias Hidrográficas e no de Recursos Hídricos;

V – as decisões tomadas pelo Conselho Estadual e pelos respectivos Comitês de Bacias.

§ 3.º – Os referidos relatórios deverão ter conteúdo compatível com a finalidade e com os elementos que caracterizam os planos de recursos hídricos.

§ 4.º – Os relatórios previstos no “caput” desse artigo consolidarão os eventuais ajustes aos planos decididos pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

§ 5.º – O regulamento desta Lei estabelecerá os critérios e prazos para elaboração e aprovação dos relatórios definidos no “caput” desse artigo.

- Confira Deliberação CRH nº 146, de 11 de dezembro de 2014, artigos 7º ao 9º, que dispõe sobre os relatórios de situação.

**Artigo 26** – Aos Comitês de Bacias Hidrográficas, órgão consultivos e deliberativos de nível regional, competem:

(...)

VII – apreciar, até 31 de março de cada ano, relatório sobre “A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica”.

**Artigo 27** – O Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH e os Comitês de Bacias Hidrográficas – CBHs, contarão com o apoio do Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos – CORHI, que terá, dentre outras as seguintes atribuições:

(...)

II – coordenar a elaboração de relatórios anuais sobre a situação dos recursos hídricos do Estado de São Paulo, de forma discriminada por bacia hidrográfica;



por escopo geral elaborar relatórios anuais de situação que permitam aos comitês de bacias hidrográficas avaliarem ano a ano o cumprimento das metas estabelecidas em seus planos diretores da bacia, revendo-as e melhorando-as se for o caso. Basicamente procura-se responder no relatório de situação:

- a) Qual o **ESTADO** dos recursos hídricos (qualidade e disponibilidade/quantidade de água)?
- b) Quais as atividades (força motriz) que estão **IMPACTANDO** negativamente as águas?
- c) Quais as atividades que estão sendo prejudicadas (**PRESSÃO**)?
- d) Quais as medidas/**RESPOSTAS** estão sendo tomadas?

A elaboração do relatório de situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica é um processo que compreende, além da análise da evolução dos **indicadores de situação**, também uma análise da **evolução da gestão** dos recursos hídricos da UGRHI, feita pelo respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica. Além de essencial para divulgar a situação dos recursos hídricos na bacia e bem como os avanços na gestão da bacia, o relatório de situação deve ser encarado como um **PROCESSO DE REFLEXÃO** que norteia o planejamento e as ações a serem implementadas na UGRHI, através de seu Plano Diretor da Bacia Hidrográfica.

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia é composto por:

- **Apresentação da série histórica de dados dos parâmetros que compõem o Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo**, mostrando a evolução dos indicadores de situação da Unidade de Gestão de Recursos Hídricos – UGRHI.
- **Análise da situação dos recursos hídricos na bacia**, através dos indicadores de situação da UGRHI e dos respectivos municípios, para identificação da tendência de evolução do indicador (para melhor ou para pior) e das áreas críticas para a gestão, podendo ser agregados dados complementares (nos anexos);
- **Orientações para gestão dos recursos hídricos**, correlacionando a análise dos indicadores de situação com as Metas, Ações e Investimentos do “Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI” e do respectivo “Programa de Investimentos”, que integram o **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica**, visando possibilitar o acompanhamento de sua implementação e a consecução de suas metas.

### 1.3 Metodologia Utilizada - MÉTODO FPEIR

Para elaboração de relatórios de Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo utiliza-se o *Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos (fornecido anualmente pelo DGRH)*, cujos indicadores são analisados através do método denominado **FPEIR** (Força-Motriz → Pressão → Estado → Impacto → Resposta), o qual é dirigido para a análise de problemas ambientais.

Este modelo tende a simplificar a informação sobre fenômenos complexos de modo a melhorar a comunicação com a sociedade. De fato, para melhorar a comunicação com a sociedade são utilizados indicadores, que servem para subsidiar de forma quantitativa as tomadas de decisões, após serem analisados através do método denominado **FPEIR**.

A metodologia é a mesma utilizada pela comunidade europeia.

Este método de análise FPEIR considera inter-relação de 5 (cinco) categorias de indicadores (Força-Motriz → Pressão → Estado → Impacto → Resposta).



No modelo, a **Força-Motriz (F)**, isto é, as atividades humanas (atividades antrópicas, tais como o crescimento populacional e econômico, a urbanização e a intensificação das atividades agropecuárias), produzem **Pressões (P)** no meio ambiente (tais como a emissão de poluentes e a geração de resíduos), que podem afetar seu **Estado (E)**, (disponibilidade, demanda e qualidade dos recursos hídricos; atendimento e perdas de água; atendimento e coleta de lixo, coleta e tratamento de esgotos; sistemas de drenagem urbana), o qual, por sua vez, poderá acarretar **Impactos (I)** (tais como na saúde humana e nos ecossistemas), levando a sociedade (Poder Público, população em geral, organizações civis, usuários de água etc.) a emitir **Respostas (R)**, na forma de medidas que visem a reduzir as pressões diretas ou os efeitos indiretos no estado do ambiente.



As repostas ocorrem por meio de medidas, as quais podem ser direcionadas a qualquer compartimento do sistema, isto é, a Resposta pode ser direcionada para a Força-Motriz, para a Pressão, para o Estado ou para os Impactos, conforme ilustração acima.

Com a aprovação da Deliberação CRH nº 146, de 11 de dezembro de 2012, o conjunto de indicadores FPEIR utilizado na elaboração dos Relatórios de Situação passou a ser denominado *Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo*. Este mesmo conjunto de indicadores constitui o conteúdo básico do Diagnóstico que integra os *Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas*, uma vez que o Relatório de Situação é o instrumento de avaliação e acompanhamento deste plano.

Na elaboração do RS 2015, ano base 2014, como orientação dos trabalhos foram utilizados os indicadores ou parâmetros consubstanciados no “Banco de dados/indicadores 2014 das UGRHI's”, oferecido pelo DGRH-CRHI juntamente com “roteiro de elaboração” e outras informações necessárias à sua confecção, conforme disciplinado nos artigos 7º ao 9º da Deliberação CRH nº 146/2012.

No referido banco de dados 2014, encontram-se atualizados e consubstanciados os indicadores específicos obtidos junto às mais variadas fontes oficiais, com informações individuais sobre cada uma das unidades de gerenciamento de recursos hídricos, que os vinte e um comitês deverão cotejar com as metas de seus planos diretores da bacia para elaboração de seus respectivos relatórios e, nesse passo, a par de **informar como se encontra a situação da UGRHI** com base na evolução dos indicadores da bacia, igualmente examinar **como anda a gestão** dos recursos hídricos, avaliando os prós e contras e propondo correções e melhorias, consoante metodologia FPEIR.

#### **1.4. Processo de elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu – UGRHI 09**

A elaboração do RS 2015, ano base 2014 no âmbito da UGRHI 09, contou como sempre com a integração e participação dos atores dos três segmentos (Sociedade Civil, Municípios e Órgãos do Estado), inscritos e atuantes na bacia, de membros da Câmara Técnica de Gestão e Planejamento e Câmara Técnica Institucional, e do público em geral sob a coordenação do Grupo Técnico de Trabalho RS 2015, ano base 2014, encarregado da elaboração final do documento e condução operacional dos trabalhos.

O RS 2015 foi desenvolvido consoante o modelo/roteiro disciplinado pelo DGRH-CRHI, com fundamento no “Banco de Dados/indicadores de 2014 das UGRHI's” segundo a metodologia FPEIR (Força Motriz, Pressão, Estado, Impacto e Resposta).



O GTT como de hábito coordenou os trabalhos desde seu texto base preliminar até votação do texto definitivo (com as contribuições recebidas e consolidadas), durante a 60ª Reunião Plenária Ordinária. O documento ficou disponível na página eletrônica do comitê, e foi encaminhado por e-mail para todos os membros inscritos no colegiado. No mais considerando o processo de atualização /revisão/ elaboração do 3º plano em curso, o cronograma de discussão, apreciação e coleta de sugestões para a elaboração do RS 2015, ano base 2014, ocorreu paralelamente às oficinas regionais participativas e posteriormente a estas.

De fato durante as três oficinas regionais (respectivamente dias: 16 de outubro em Mogi Guaçu, 23 de outubro em Pirassununga e 30 de outubro em Jaboticabal) os participantes receberam cópias em papel do RS 2015, ano base 2014, no ato da inscrição e responderam a quesitos sobre a crise hídrica em seus municípios. Mais. O GTT Grupo Técnico de Trabalho após consolidar as sugestões colhidas nas três oficinas regionais, disponibilizou o texto na página eletrônica do Mogi no SIGRH a título de consulta pública on-line. A seguir ainda dentro do cronograma de trabalhos de elaboração do RS 2015, convidou / convocou os membros dos três segmentos (Municípios, Sociedade Civil e Órgãos do Estado) e membros das câmaras técnicas de Gestão e Planejamento CTGP e Institucional CTI para derradeira reunião / oficina técnica de trabalho dia 13 de novembro de 2015, em Pirassununga, com objetivo de apresentar o texto do RS 2015 com todas as contribuições recebidas nas três oficinas, colher outras eventuais contribuições, obter anuência prévia dos participantes e nesse passo providenciar o “fechamento” e consolidação do texto do RS 2015, ano base 2014, ora aqui neste espaço apresentado e levado à apreciação definitiva do Órgão Plenário do CBH-MOGI durante a 60ª Reunião Ordinária Plenária em Santa Cruz da Conceição.

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos é apresentar de forma clara e contextualizadas as informações contidas nos indicadores, para subsidiar a tomada de decisão de referente à disponibilidade e a qualidade dos recursos da UGRHI 09, de forma a entender as situações que tangem a força motriz, estado, pressão, impacto e resultado/resposta (metodologia FPEIR).

### 3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA UGRHI 09

Características Gerais					
UGRHI 09 - MOGI	<b>População</b> <sup>Seade*</sup>	<b>Total (Seade 2014)</b>	<b>Urbana (2014)</b>	<b>Rural (201)</b>	
		1.501.974 hab. (100%)	1.414.859 (94,2 %)	87.114 (5,8 %)	
	<b>Área</b>	<b>Área territorial</b> <sup>Seade*</sup>	<b>Área de drenagem</b> <sup>São Paulo, 2006 (PERH 2004-2007)</sup>		
		13.031,79 km <sup>2</sup> (1)	15.004 km <sup>2</sup> (2)		
	<b>Principais rios e reservatórios</b> <small>RS 2014, ano base 2013, CBH-Mogi</small>	Principais rios: Rio Mogi Guaçu, Rio do Peixe e Rio Jaguari Mirim.			
		Reservatórios: Peixoto, Jaguará, Igarapava, Volta Grande, Buritis, Esmeril, Dourados, São Joaquim e Monjolinho.			
	<b>Aquíferos</b> <small>Cetesb, 2013b</small>	<b>Pré-Cambriano</b> Área de abrangência: abrange parte das UGRHI's 01-SM, 02-PS, 03-LN, 04-Pardo, 05-PCJ, 06-AT, 07-BS, <b>09-MOGI</b> , 10-SMT, 11-RB e 14-ALPA.			
		<b>Serra Geral</b> Área de abrangência: é subjacente ao Aquífero Bauru e recobre o Guarani.			
		<b>Tubarão</b> Área de abrangência: parte das UGRHI's 04-Pardo, 05-PCJ, <b>09-MOGI</b> , 10-SMT e 14-ALPA.			
		<b>Guarani</b> Área de abrangência: ocorre em 76% do território do estado de São Paulo.			
<b>Bauru</b> Área de abrangência: abrange totalmente as UGRHI's 15-TG, 18-SJD, 19-BT, 20-Aguapeí, 21-Peixe e 22-PP e parte das UGRHI's 04-Pardo, 08-SMG, 12-BPG, 13-TJ, 16-TB e 17MP.					
<b>Mananciais de grande porte e de interesse regional</b> <small>São Paulo, 2007 - (CPLA); CBH-MOGI, 2014 ano base 2013</small>	<b>Mananciais de Grande Porte e de Interesse Regional da UGRHI 09 e Respectiva Área de Drenagem</b>				
	<b>Mananciais de grande porte:</b>				
	<b>Rio Mogi Guaçu 24 municípios</b> (Espírito Santo do Pinhal, Itapira, Mogi Guaçu, Mogi Mirim, Conchal, Araras, Leme, Aguai, Santa Cruz das Palmeiras, Pirassununga, Porto Ferreira, Santa Rita do Passa Quatro, Descalvado, Luís Antônio, São Carlos, Guataparã, Rincão, Motuca, Pradópolis, Guariba, Barrinha, Jaboticabal, Pitangueiras, Pontal).				
<b>Mananciais de Interesse Regional:</b>					
<b>Rios: Rio Itupeva</b> (Espírito Santo do Pinhal e Aguai) e <b>Rio Jaguari Mirim</b> (Aguai, Águas da Prata, Santo Antonio do Jardim, São João da Boa Vista, Vargem Grande do Sul, Santa Cruz das Palmeiras, Casa Branca e Espírito Santo do Pinhal); <b>Rio do Peixe</b> (Socorro, Serra Negra, Águas de Lindóia, Lindóia, Itapira e Mogi Guaçu). <b>Ribeirões: Ribeirão das Anhumas</b> (Estiva Gerbi, Mogi-Guaçu, Espírito Santo do Pinhal), <b>Ribeirão Bonito</b> (Porto Ferreira e Descalvado), <b>Ribeirão Santa Rosa</b> (Descalvado, Porto Ferreira e Pirassununga), <b>Ribeirão da Areia Branca</b> (Porto Ferreira e Descalvado), <b>Ribeirão do Meio</b> (Leme e Araras), <b>Ribeirão do Pinhal</b> (Engenheiro Coelho, Conchal, Moji-Mirim e Araras), <b>Ribeirão</b>					

<b>09 - MOGI</b>		<p><b>do Roque</b> (Analândia, Pirassununga, Corumbataí, Santa Cruz da Conceição, Rio Claro, Leme e Araras), <b>Ribeirão da Penha</b> (Amparo, Serra Negra e Itapira);</p> <p><b>Córregos: Córrego Rico</b> (Santa Ernestina, Guariba, Jaboticabal, Taquaritinga e Monte Alto), <b>Córrego da Forquilha</b> (Araras e Conchal), <b>Córrego Monte Verde</b> (Santa Lucia e Américo Brasiliense), <b>Córrego do Jaboticabal</b> (Águas de Lindóia e Socorro).</p>		
	<b>Disponibilidade hídrica Superficial</b> São Paulo, 2006 (PERH 2004-2007) DAEE 2013	<b>Vazão média (Q<sub>médio</sub>)</b>	<b>Vazão mínima (Q<sub>7,10</sub>)</b>	<b>Vazão Q<sub>95%</sub></b>
		199 m <sup>3</sup> /s	48 m <sup>3</sup> /s	72 m <sup>3</sup> /s
	<b>Disponibilidade hídrica subterrânea</b> São Paulo, 2006 (PERH 2004-2007) DAEE 2013	<b>Reserva Explotável</b>		
		24 m <sup>3</sup> /s		
	<b>Principais atividades econômicas</b> PBH MOGI 2008-2011; RS 2014, ao base 2013; SEADE*	<p>Predominam as atividades do setor primário. As principais culturas são cana de açúcar, laranja, pastagem (braquiária) e milho. No setor secundário, predomina a agroindústria, como usinas de açúcar e álcool, óleos vegetais e bebidas, além de frigoríficos e indústria de papel e celulose. O turismo é outra atividade importante, com a presença das estâncias hidrominerais de Águas da Prata, Águas de Lindóia, Lindóia, Serra Negra e Socorro.</p>		
<b>Vegetação remanescente</b> São Paulo, 2009 (IF 2009)	<p>Apresenta 1.598 km<sup>2</sup> de vegetação natural remanescente que ocupa, aproximadamente, 10,5% de sua área. As categorias de maior ocorrência são a Floresta Estacional Semidecidual, a Savana e a Formação Arbórea/Arbustiva em Regiões de Várzea.</p>			
<b>Unidades de Conservação</b>	Unidades de Conservação da UGRHI 09			
<b>Unidades de Conservação</b>	<b>UC's (14)</b>	<b>Municípios abrangidos pela UC</b>		
	APA Piracicaba/Juqueri-Mirim FF, 2011	Serra Negra		

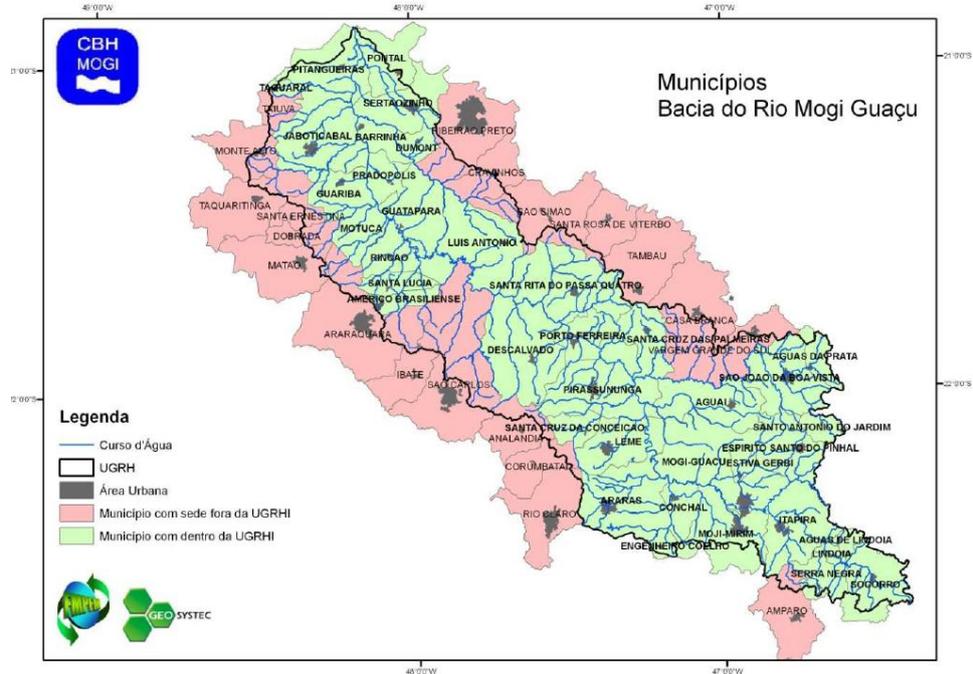
	ARIE Pé de Gigante <sup>MMA, 2011</sup>	Santa Rita do Passa Quatro
	ARIE Vassununga <sup>MMA, 2011</sup>	Santa Rita do Passa Quatro
	RRPN Sítio Kon Tiki <sup>FF 2012</sup>	Santa Rita do Passa Quatro
	EE Jataí <sup>FF, 2011</sup>	Luiz Antonio
	EE Mogi-Guaçu <sup>IF, 2011</sup>	Mogi Guaçu
	PE Porto Ferreira <sup>FF, 2011</sup>	Porto Ferreira
	PE Vassununga <sup>FF, 2011</sup>	Santa Rita do Passa Quatro
	REBIO e Estação Experimental de Mogi Guaçu <sup>PBHMogi, 2008 a 2011</sup>	Mogi Guaçu
	REBIO Sertãozinho <sup>PBHMogi, 2008 a 2011</sup>	Sertãozinho
	Reserva Estadual de Águas da Prata <sup>PBHMogi, 2008 a 2011</sup>	Águas da Prata
	RPPN Parque Ecológico Anauá <sup>FF, 2011</sup>	Socorro
	RPPN Parque Florestal São Marcelo <sup>MMA, 2011</sup>	Mogi-Mirim
	RPPN Toca da Paca <sup>FF, 2011</sup>	Guataporá

Seade\* - Dados obtidos em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/>>. Acesso em Março/2014. E no Banco de Dados 2014 fornecido pelo DGRH.

- (1) Área correspondente à soma das áreas **territoriais** dos 38 municípios que integram a UGRHI 09.
- (2) Área correspondente em *território paulista* à área de **drenagem** da UGRHI 09 - MOGI definida pelos limites físico-geográficos (divisores de água), por onde drena o curso principal e afluentes no estado de São Paulo.



Mapa com a delimitação territorial dos municípios que possuem área dentro da UGRHI 09.



Situação	Município	UGRHI Limitrófe
Municípios totalmente contidos	01. Aguaí	
	02. Águas de Lindóia	
	03. Américo Brasiliense	
	04. Araras	
	05. Barrinha	
	06. Conchal	
	07. Descalvado	
	08. Dumont	
	09. Espírito Santo do Pinhal	
	10. Estiva Gerbi	
	11. Guariba	
	12. Guataporá	
	13. Itapira	
	14. Jaboticabal	
	15. Leme	
	16. Lindóia	
	17. Mogi Guaçu	
	18. Motuca	
	19. Pirassununga	
	20. Porto Ferreira	
	21. Pradópolis	
	22. Rincão	
	23. Santa Cruz da Conceição	
	24. Santa Cruz das Palmeiras	
	25. Santa Lúcia	
	26. Santa Rita do Passa Quatro	
	27. Santo Antônio do Jardim	
Municípios com sede totalmente contida	01. Águas da Prata	Pardo
	02. Engenheiro Coelho	Piracicaba/Capivari/ Jundiáí
	03. Luís Antônio	Pardo
	04. Mogi Mirim	Piracicaba/Capivari/ Jundiáí
	05. Pitangueiras	Baixo Pardo/Grande
	06. São João da Boa Vista	Pardo

Municípios com sede parcialmente contida	07. Serra Negra	Piracicaba/Capivari/ Jundiá	
	08. Sertãozinho	Pardo	
	09. Socorro	Piracicaba/Capivari/ Jundiá	
	10. Taquaral	Baixo Pardo/Grande	
	01. Casa Branca	Pardo	
	02. Cravinhos	Pardo	
	03. Monte Alto	Turvo/Grande	
	04. Pontal	Pardo	
	Municípios somente com área rural contida	01. Amparo	Piracicaba/Capivari/ Jundiá
		02. Analândia	Piracicaba/Capivari/ Jundiá Tietê/Jacaré
03. Araraquara		Tietê/Jacaré	
04. Corumbataí		Piracicaba/Capivari/ Jundiá	
05. Dobrada		Tietê/Batalha	
06. Ibaté		Tietê/Jacaré	
07. Limeira		Piracicaba/Capivari/ Jundiá	
08. Matão		Tietê/Jacaré Tietê/Batalha	
09. Ribeirão Preto		Pardo	
10. Rio Claro		Piracicaba/Capivari/ Jundiá	
11. Santa Ernestina		Tietê/Batalha	
12. Santa Rosa do Viterbo		Pardo	
13. São Carlos		Tietê/Jacaré	
14. São Simão		Pardo	
15. Taiúva		Turvo/Grande	
16. Tambaú		Pardo	
17. Taquaritinga		Tietê/Batalha	
18. Vargem Grande do Sul		Pardo	



#### 4 QUADRO SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Os “**quadros sínteses da situação**” dos recursos hídricos na UGRHI 09, que se seguem nas próximas páginas deste documento, apresentam a partir das análises e avaliações efetuadas neste RS 2015, ano base 2014 Simplificado, os seguintes itens:

- “**Síntese da situação**”: Apresenta os resultados mais relevantes da análise dos indicadores e um resumo dos temas críticos e/ou áreas críticas para o estabelecimento de metas e ações de gestão, informando quando couber a “**tendência**” do indicador;
- “**Orientações para gestão**”: identificação e descrição das ações que devem ser executadas (traduzidas em “**recomendações**” aos atores da bacia), visando reorientar a evolução tendencial do indicador, para minimizar seus efeitos negativos sobre os recursos hídricos e o meio ambiente (estas ações devem (re)integrar o Plano Diretor de Bacia Hidrográfica).

**NOTA IMPORTANTE:** Este item 4 deve ser lido conjuntamente com o item 6 deste relatório (resumo da avaliação do cumprimento ou não das 16 metas do 2º plano diretor de bacia vigente até 31 de dezembro de 2015).

De fato o item 4 deste relatório simplificado - (por se tratar de um apertado resumo, um quadro síntese da Situação dos Recursos Hídricos na UGRHI 09) - deve ser lido conjuntamente com o item 6 que **compara** os indicadores do RS 2015, ano base 2014, com as 16 metas do 2º Plano Diretor da Bacia do Mogi 2008-2011, prorrogado até 31 de dezembro de 2015, indicando detalhadamente as tendências e os resultados mais relevantes das análises dos indicadores e, via de consequência, as recomendações para gestão, de forma detalhada e sobretudo indicando os atores a que se destinam tais recomendações, e nesse passo mantendo ou revendo suas metas e ações.

#### 4.1 Quadro Síntese da Situação dos Recursos Hídricos – tema: DISPONIBILIDADE DAS ÁGUAS, DEMANDA DE ÁGUA E BALANÇO HÍDRICO.

DISPONIBILIDADE DAS ÁGUAS					
Parâmetros	2010	2011	2012	2013	2014
E-04-A Disponibilidade <i>per capita</i> - $Q_{\text{médio}}$ em relação à população total: $\text{m}^3/\text{hab.ano}$ <small>(DAEE/SEADE 2014)</small>	 4.331,00	 4.293,00	 4.254,40	 4.216,24	 4.178,28
E.05-A - Disponibilidade per capita de água subterrânea: $\text{m}^3/\text{hab.ano}$ <small>(DAEE/SEADE 2014)</small>	522	518	513	508,49	503,91
Síntese da Situação e Orientações para gestão: Disponibilidade das águas, Demanda de água e Balanço					
	<p style="text-align: center;"><b>• Síntese da situação:</b></p> <p>A <b>disponibilidade de água superficial</b> (E.04-A) per capita por habitante ano na UGRHI 09 manteve-se estável no período de 5 anos (2010 a 2015), com a média de 4.254,4 <math>\text{m}^3/\text{hab.ano}</math>. Vale dizer que a disponibilidade ficou dentro do valor de referência classificado como "BOA", uma vez que a média está superior ao valor de referência (<math>\geq 2.500 \text{ m}^3/\text{hab.ano}</math>). A média da UGRHI 09 é quase o dobro da disponibilidade para o Estado de São Paulo da ordem de 2.346,778 <math>\text{m}^3/\text{hab.ano}</math> em 2013 (DAEE, SEADE 2013), e vem se mantendo acima da média estadual também em 2014.</p> <p>A <b>disponibilidade per capita de água subterrânea</b> (E.05-A), está relacionada com a quantidade de água explorada e a população. Ao longo dos últimos anos, observa-se que foram insignificantes as oscilações. A média dos últimos 5 anos da UGRHI 09 foi de 513,08 <math>\text{m}^3/\text{hab.ano}</math>. A média da UGRHI 09 é quase o dobro da disponibilidade para o Estado de São Paulo da ordem de 272,834 <math>\text{m}^3/\text{hab.ano}</math> em 2013 (DAEE, SEADE 2013), e vem se mantendo acima da média estadual também em 2014.</p> <p><b>Tendência do indicador:</b> a situação é de estabilidade em ambos os indicadores/parâmetros de disponibilidade de água (superficial e subterrânea).</p> <p style="text-align: center;"><b>• Orientações para gestão:</b></p> <p>Para uma melhor análise torna-se necessário a obtenção de parâmetros dos dados de outorga nos níveis federais e estaduais, especificando-os nos 5 compartimentos (ou sub-bacias) da UGRHI 09, com atenção especial ao "Trecho Crítico", localizado no compartimento do Alto Mogi, onde há concentração de diversas atividades antrópicas. Este trecho crítico abrange 11 municípios e 600.000 habitantes, que, via de consequência, geram uma maior demanda por água, e uma piora na qualidade dos recursos hídricos, sobretudo em razão da elevada carga orgânica de esgotos domésticos, lançados "in natura", que só irá diminuir com a conclusão dos diversos equipamentos de tratamento de esgoto em obras (vide item 6 - meta 1, relação de ETE's).</p>				

	<p>Razão pela qual a região do “trecho crítico do Mogi” deve ser objeto de ações e campanhas especiais, tais como as que ocorrem anualmente de maio a outubro e que estão inseridas no denominado “Projeto Estiagem”.</p>
Crise Hídrica (2014)	<p><b><i>O item 5 deste Relatório de Situação relata detalhadamente a crise. Os principais fatos sobre a crise hídrica de 2014 estão noticiados nos Informes Gerais da Secretaria e registrado em atas das reuniões ordinárias. Em homenagem à brevidade segue abaixo em apertada síntese um breve relato da crise hídrica de 2014, com base naqueles informes.</i></b></p> <p><b><i>O ano de 2014 foi marcado pela maior seca dos últimos 84 anos no sudeste do país. Esta é maior seca vivida pelo sudeste do país e estado desde 1953. Com o agravante que em 2014 choveu apenas metade do que choveu em 1953. Balanço do Projeto Estiagem 2014 na UGRHI 09.</i></b> A maioria dos municípios da UGRHI 09 limitou-se em 2014 a promover a campanha anual (Projeto Estiagem) de uso racional da água e alguns até editarem leis municipais com multa pelo uso inadequado e abusivo no período de seca. Contudo a forte estiagem de 2014 fez com que os municípios de Aguaí, Araras, Santa Cruz das Palmeiras e Santa Rita do Passa Quatro entrassem com procedimentos de racionamento / rodízio de água em seus territórios.</p>

## DEMANDA DE ÁGUA

Parâmetros	Situação																																							
Demanda de água - Tipo e Finalidade (m <sup>3</sup> /s)	<table border="1" style="display: none;"> <caption>Demanda de água - Tipo e Finalidade (m<sup>3</sup>/s)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Demanda superficial (m<sup>3</sup>/s)</th> <th>Demanda subterrânea (m<sup>3</sup>/s)</th> <th>Total (m<sup>3</sup>/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>16,90</td> <td>2,61</td> <td>19,51</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>16,01</td> <td>2,97</td> <td>18,98</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>16,47</td> <td>3,12</td> <td>19,59</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>17,69</td> <td>3,22</td> <td>20,91</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>19,91</td> <td>3,08</td> <td>22,99</td> </tr> </tbody> </table>					Ano	Demanda superficial (m <sup>3</sup> /s)	Demanda subterrânea (m <sup>3</sup> /s)	Total (m <sup>3</sup> /s)	2010	16,90	2,61	19,51	2011	16,01	2,97	18,98	2012	16,47	3,12	19,59	2013	17,69	3,22	20,91	2014	19,91	3,08	22,99											
	Ano	Demanda superficial (m <sup>3</sup> /s)	Demanda subterrânea (m <sup>3</sup> /s)	Total (m <sup>3</sup> /s)																																				
	2010	16,90	2,61	19,51																																				
2011	16,01	2,97	18,98																																					
2012	16,47	3,12	19,59																																					
2013	17,69	3,22	20,91																																					
2014	19,91	3,08	22,99																																					
<table border="1" style="display: none;"> <caption>Demanda de água - Tipo e Finalidade (m<sup>3</sup>/s)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Uso Urbano (m<sup>3</sup>/s)</th> <th>Uso Industrial (m<sup>3</sup>/s)</th> <th>Uso Rural (m<sup>3</sup>/s)</th> <th>Outros Usos (m<sup>3</sup>/s)</th> <th>Total (m<sup>3</sup>/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>3,08</td> <td>6,95</td> <td>8,99</td> <td>0,49</td> <td>19,51</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>3,15</td> <td>6,81</td> <td>8,86</td> <td>0,16</td> <td>18,98</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>3,39</td> <td>7,12</td> <td>8,91</td> <td>0,16</td> <td>19,59</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>4,16</td> <td>7,07</td> <td>9,52</td> <td>0,16</td> <td>20,91</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>4,52</td> <td>7,26</td> <td>11,05</td> <td>0,15</td> <td>22,99</td> </tr> </tbody> </table>					Ano	Uso Urbano (m <sup>3</sup> /s)	Uso Industrial (m <sup>3</sup> /s)	Uso Rural (m <sup>3</sup> /s)	Outros Usos (m <sup>3</sup> /s)	Total (m <sup>3</sup> /s)	2010	3,08	6,95	8,99	0,49	19,51	2011	3,15	6,81	8,86	0,16	18,98	2012	3,39	7,12	8,91	0,16	19,59	2013	4,16	7,07	9,52	0,16	20,91	2014	4,52	7,26	11,05	0,15	22,99
Ano	Uso Urbano (m <sup>3</sup> /s)	Uso Industrial (m <sup>3</sup> /s)	Uso Rural (m <sup>3</sup> /s)	Outros Usos (m <sup>3</sup> /s)	Total (m <sup>3</sup> /s)																																			
2010	3,08	6,95	8,99	0,49	19,51																																			
2011	3,15	6,81	8,86	0,16	18,98																																			
2012	3,39	7,12	8,91	0,16	19,59																																			
2013	4,16	7,07	9,52	0,16	20,91																																			
2014	4,52	7,26	11,05	0,15	22,99																																			
<b>P.01-D</b> Demanda de água em rios da União (m <sup>3</sup> /s)	<b>2010</b> 4,26	<b>2011</b> 5,18	<b>2012</b> 6,83	<b>2013</b> 7,22	<b>2014</b> 7,08																																			

## Síntese da Situação e Orientações para gestão: Disponibilidade das águas, Demanda de água e Balanço

### • Síntese da situação:

O exame da **demanda TOTAL de água** (P.01-A) na UGRHI 09 indica em 2014, predominância de água superficial (19,91 m<sup>3</sup>/s ou 86,6%), frente à demanda por água subterrânea (3,08 m<sup>3</sup>/s ou 13,39%).

Vale lembrar que a Bacia do Rio Mogi apresenta em 2014 a terceira maior demanda total por água (22,98 m<sup>3</sup>/s), ficando atrás apenas das necessidades das Bacias do Alto Tietê (47,97 m<sup>3</sup>/s) e do Piracicaba, Capivari, Jundiá (40,67 m<sup>3</sup>/s). No período de cinco anos 2010 a 2014 observa-se no quadro que a **tendência** é de estabilidade, tanto da demanda por água superficial quanto subterrânea.

Quanto à **demanda por água SUPERFICIAL** (P.01-B) a UGRHI 09 apresenta em 2014 a terceira maior demanda do Estado (19,91 m<sup>3</sup>/s), suplantada apenas pelas Bacias do Alto Tietê (41,97 m<sup>3</sup>/s) e Piracicaba, Capivari, Jundiá (40,82 m<sup>3</sup>/s).

Os **municípios que mais utilizaram água superficial** em 2014 são: Sertãozinho (2,742 m<sup>3</sup>/s), Mogi Guaçu (2,411 m<sup>3</sup>/s); Casa Branca (1,815 m<sup>3</sup>/s); Pirassununga (1,747 m<sup>3</sup>/s); Jaboticabal (1,552 m<sup>3</sup>/s), Descalvado (1,400 m<sup>3</sup>/s); Aguai (1,07 m<sup>3</sup>/s) e Araras (1,069 m<sup>3</sup>/s).

Quanto à **demanda por água SUBTERRÂNEA** (P.01-C), a UGRHI 09 apresenta-se em sétimo lugar (3,08 m<sup>3</sup>/s) em relação às demais Ugrhis do Estado. Os municípios que mais utilizam água subterrânea são: Sertãozinho (0,847 m<sup>3</sup>/s); Descalvado (0,280 m<sup>3</sup>/s) e Pradópolis (0,228 m<sup>3</sup>/s). Fonte: DAEE, 2014.

A **demanda de água em rios da União** (P.01-D) aumentou significativamente nos últimos 5 (cinco) anos, de acordo com informações da Agência Nacional das Águas, ANA, 2014, nos cursos d'água Rio Mogi Guaçu, Rio Jaguarí Mirim, Rio do Peixe, Córrego do Sertãozinho e Ribeirão do Cachoeira (e/ou Areia Branca e/ou do Abertão). Em 2014 os Rios da União na UGRHI 09 apresentaram demanda de 7,08 m<sup>3</sup>/s ou 18,33% do total do Estado 38,63 m<sup>3</sup>/s ou 100%.

### • Orientações para gestão:

Para manter a estabilidade, além da ferramenta Cobrança pelo Uso da Água, devem-se aprimorar as ações, programas e diretrizes de uso racional da água.

No setor **agrícola/rural**, (P.02-C) que representa 48,1% (11,05 m<sup>3</sup>/s) da demanda em 2014, e é o maior usuário da UGRHI 09 deve-se prosseguir na orientação para uso de novas tecnologias e melhoramento dos equipamentos.

Quanto ao uso **industrial** (P.02-B) que representa 31,6% (7,26 m<sup>3</sup>/s) da demanda em 2014, e é o segundo maior usuário da UGRHI 09 cabe continuar incentivando o reuso da água e aplicação de conhecimentos científicos à produção mais limpa, garantido a capacidade dos municípios em sustentar-se socioeconomicamente.

No que se refere ao uso **urbano** (P.02-A) que representa 19,7% (4,52 m<sup>3</sup>/s) da demanda em 2014, e é o terceiro maior usuário da UGRHI 09 deve-se continuar dando ênfase ao controle de perdas físicas da água, na distribuição pela rede de abastecimento público.

**Recomendações.** Com os 38 Planos Municipais de Saneamento da UGRHI 09 concluídos em 2014, os 15 Planos de Controle de Perdas financiados pelo FEHIDRO entre 2008 e 2011, e demanda induzida fomentada pelos critérios de pontuação elaborado pela Câmara Técnica de Gestão e Planejamento para acesso aos recursos do FEHIDRO, espera-se uma redução das perdas de água no sistema urbano. O 3º Plano Diretor de Bacia deverá manter e aprimorar a Meta 7, de redução de perdas na rede pública de distribuição de água, e estimular os demais setores ao uso racional da água.

## BALANÇO HÍDRICO

Parâmetros	2010	2011	2012	2013	2014
E.07-B Demanda total em relação à $Q_{\text{médio}}$ (%)					
< 10% Boa					
≥ 10% e ≤ 20% Atenção					
> 20% Crítica					
	9,8	9,5	9,8	10,5	11,6

E.07-A Demanda total em relação à $Q_{95\%}$ (%)					
	< 30%	Boa			
	$\geq 30\%$ e $\leq 50\%$	Atenção			
	> 50%	Crítica			
	27,1	26,4	27,2	29,0	31,9
E.07-C Demanda superficial em relação à $Q_{7,10}$ (%)					
	< 30%	Boa			
	30% a 50%	Atenção			
	> 50%	Crítica			
	35,2	33,4	34,3	36,9	41,5
E.07-D Demanda subterrânea em relação à reserva explorável (%)					
	< 30%	Boa			
	30% a 50%	Atenção			
	> 50%	Crítica			
	10,9	12,4	13,0	13,4	12,8

### Síntese da Situação e Orientações para gestão: Disponibilidade das águas, Demanda de água e Balanço

#### • Síntese da situação:

O  $Q_{médio}$  é menos restritivo que o  $Q_{95}$ . Nota-se por este indicador que a **demanda total em relação ao  $Q_{médio}$**  (E.07-B) é inferior à disponibilidade hídrica total. Contudo ultrapassa os 10 % do valor de referência, entrando em estado de "ATENÇÃO".

Já a **demanda total em relação a  $Q_{95\%}$**  (E.07-A) (urbana, industrial, rural e outros), é suprida com aproximadamente 31,9% do  $Q_{95}$  total (superficial e subterrânea), o que permite classificar a situação como em estado de "ATENÇÃO"

A **relação da  $Q_{7,10}$**  (E.07-C) (índice mais restritivo) com a demanda total, enquadrou a UGRHI 09 como em estado de "ATENÇÃO" nos últimos cinco anos.

Muito embora venha mantendo tendência à estabilidade com a revisão das outorgas e o cadastro dos poços considerados de captação insignificante, esses valores poderão mudar nos próximos anos, sobretudo com os dados da cobrança que se avizinha.

Quanto a **demanda de água subterrânea em relação à reserva explorável** (E.07-D) classificada como "BOA" observa-se um aumento nos últimos 5 anos entre 10,9% e 12,8%, que talvez possa ser explicado com a espacialização dos dados de outorga que devem mostrar aumentos de uso da água subterrânea em áreas de baixa disponibilidade superficial, principalmente nas cidades de maior porte que não se localizam na calha principal do rio Mogi Guaçu.

#### • Orientações para gestão:

O conhecimento da demanda superficial em relação a produção hídrica superficial é de fundamental importância para a gestão dos recursos hídricos, visto que reflete diretamente a disponibilidade hídrica superficial podendo demonstrar situações críticas ou de conflito. Os estados de "ATENÇÃO" encontrados nas Demandas superficial em relação à  $Q_{7,10}$  e demanda total em relação ao  $Q_{médio}$ , indicam que ações devem ser tomadas no sentido de buscar maior equilíbrio entre demanda (com uso racional dos RH) e disponibilidade.

## 4.2 Quadro Síntese da Situação dos Recursos Hídricos – tema: SANEAMENTO BÁSICO

Saneamento Básico - ABASTECIMENTO DE ÁGUA												
Parâmetros	2009	2010	2011	2012	2013	Síntese da Situação e Orientações para gestão						
E.6-A Índice de atendimento de águas (%)  <table border="1"> <tr> <td>≥ 90%</td> <td>Bom</td> </tr> <tr> <td>≥ 50% e &lt; 90%</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>&lt; 50%</td> <td>Ruim</td> </tr> </table>	≥ 90%	Bom	≥ 50% e < 90%	Regular	< 50%	Ruim						<p><b>• Síntese da situação:</b></p> <p>A UGRHI 09 está com 95,0% do <b>índice de atendimento de água</b> (E.6-A), próximo a meta nº 6 de 100% de atendimento, prevista no 2º Plano Diretor da Bacia do Mogi. Segundo o SNIS 2013, tivemos aumento de 25 para 29 municípios, em 2012, com índice "BOM". Observa-se um aumento anual deste índice. A média da UGRHI 09 nos últimos cinco (5) anos é 94,96% enquanto a média do estado em 2013 é 95,8%.</p> <p><b>• Orientações para gestão:</b></p> <p>Sabe-se por experiência que atingir a meta de 100% é algo difícil, face ao crescimento constante dos municípios, em especial quanto ao grande número de loteamentos. O CBH-MOGI deverá manter esta meta, no 3º Plano Diretor da Bacia, considerando sua natureza continuada e permanente.</p>
	≥ 90%	Bom										
≥ 50% e < 90%	Regular											
< 50%	Ruim											
94,4	94,6	95,2	95,6	95,0								

Saneamento Básico - ESGOTAMENTO SANITÁRIO												
Parâmetros	2010	2011	2012	2013	2014	Síntese da Situação e Orientações para gestão						
R.02-B Esgoto coletado * (%) (Proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado (%))  <table border="1"> <tr> <td>≥ 90%</td> <td>Bom</td> </tr> <tr> <td>≥ 50% e &lt; 90%</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>&lt;50%</td> <td>Ruim</td> </tr> </table>	≥ 90%	Bom	≥ 50% e < 90%	Regular	<50%	Ruim						<p><b>• Síntese da situação:</b></p> <p>O percentual de <b>efluente doméstico coletado</b> (R.02-B) em relação ao gerado vem se mantendo em altos níveis e praticamente estável. De fato a média dos últimos cinco anos é de 96,08% do esgoto coletado em relação ao gerado, o que permite atingir a classificação "BOM".</p>
	≥ 90%	Bom										
≥ 50% e < 90%	Regular											
<50%	Ruim											
93,1	94,5	97,2	97,6	98,0								
R.02-C Esgoto tratado * (%) (Proporção de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado (%))						<p>Quanto ao indicador de proporção de <b>efluente doméstico tratado</b> (R.02-C) em relação ao efluente total gerado observa-se uma melhoria constante, ainda que tênue, ao longo dos anos o que fez com</p>						
41,2	49,5	55,5	55,9	56,7								

<table border="1"> <tr><td>≥ 90%</td><td>Bom</td></tr> <tr><td>≥ 50% e &lt; 90%</td><td>Regular</td></tr> <tr><td>&lt;50%</td><td>Ruim</td></tr> </table>	≥ 90%	Bom	≥ 50% e < 90%	Regular	<50%	Ruim					
≥ 90%	Bom										
≥ 50% e < 90%	Regular										
<50%	Ruim										
<p>R.02-D Eficiência do sistema de esgotamento * (%) (Proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica (%))</p> <table border="1"> <tr><td>≥ 80%</td><td>Bom</td></tr> <tr><td>≥ 50% e &lt; 80%</td><td>Regular</td></tr> <tr><td>&lt;50%</td><td>Ruim</td></tr> </table>	≥ 80%	Bom	≥ 50% e < 80%	Regular	<50%	Ruim	 32,4	 40,6	 44,7	 42,7	 43,3
≥ 80%	Bom										
≥ 50% e < 80%	Regular										
<50%	Ruim										
<p>P.05-C Esgoto remanescente * (kg DBO/dia) (Carga orgânica poluidora doméstica remanescente (kg DBO/dia))</p>	49.519	43.909	41.224	44.492	44.433						

que atingíssemos em 2012 a 2014 a categoria "REGULAR" (≥ 50% < 90%).

Quanto à proporção de **redução de carga orgânica** (R.02-D) poluidora doméstica e a redução de seus remanescentes, salvo 2010 (32,4%), quando houve uma piora em relação aos anos anteriores o indicador melhorou ao longo de 2011 (40,6%) e 2012 (44,7%), o que se atribuiu às ETE's inauguradas e em operação no período. Todavia em 2013 o indicador de redução da carga orgânica **piorou**, pois caiu para 42,7%. Em 2014 houve uma retomada na eficiência do sistema de esgotamento, que passou de 42,7% para 43,3 %, muito embora abaixo do índice atingido em 2013 (44,7%). Tais índices classificam a UGRHI 09 como "REGULAR".

**• Orientações para gestão:**

Manter a eficiência das ETE's já concluídas e em operação, a fim de se evitar o baixo desempenho em relação aos anos anteriores como o ocorrido em 2010, 2013 e 2014, No mais as ações de ampliações, adaptações e melhorias de equipamento de tratamento de esgoto, a par da conclusão das ETE's em construção, são fundamentais para atingir a meta de redução da carga orgânica (confira no item 6 deste relatório - meta 1 - a relação de ETE's). De sua vez os Planos Municipais de Saneamento Básico devem prever recursos humanos e financeiros para a operação eficaz dos sistemas de tratamento de esgoto.



ICTEM 2014								
MUNICÍPIOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AGUAÍ	NF	1,7	1,7	1,88	1,83	1,83	1,83	1,83
ÁGUAS DA PRATA	NF	7,00	1,7	4,61	7,11	7,22	7,24	7,20
ÁGUAS DE LINDÓIA	NF	4,1	7,0	4,25	4,25	1,45	1,98	1,98
AMÉRICO BRASILIENSE	NF	1,40	4,3	1,38	1,38	1,50	1,50	1,43
ARARAS	NF	2,7	1,4	5,30	6,31	5,60	5,60	5,60
BARRINHA	NF	1,10	5,6	1,13	1,13	1,13	1,13	1,50
CONCHAL	NF	2,1	1,1	2,32	2,32	2,02	2,32	2,32
DESCALVADO	NF	1,50	2,3	1,50	1,50	1,70	1,50	1,50
DUMONT	NF	10,0	1,5	9,91	9,91	10,00	8,57	8,57
ENGENHEIRO COELHO	NF	1,50	8,4	1,50	1,50	9,70	8,40	8,40
ESPÍRITO SANTO DO PINHAL	NF	9,4	1,5	8,13	5,01	5,08	8,27	9,67
ESTIVA GERBI	NF	1,30	9,4	1,31	1,31	1,50	1,50	1,50
GUARIBA	NF	9,7	1,3	7,63	9,97	10,00	10,0	10,00
GUATAPARÁ	NF	2,30	9,7	2,92	2,93	2,93	4,32	3,70
ITAPIRA	NF	9,5	2,9	9,50	9,50	9,50	9,70	9,70
JABOTICABAL	NF	9,90	9,5	9,91	9,91	9,99	9,99	9,99
LEME	NF	1,4	9,9	1,43	1,43	1,70	1,70	1,70
LINDÓIA	NF	3,20	1,4	3,09	2,85	2,91	2,91	2,91
LUÍS ANTÔNIO	NF	10,0	3,1	9,70	7,75	7,04	8,08	8,08
MOGI-GUAÇU	NF	6,20	8,2	7,21	7,21	7,21	5,64	5,69
MOJI-MIRIM	NF	1,5	7,2	1,50	1,50	6,23	6,92	6,92
MOTUCA	NF	10,00	1,7	10,00	10,0	10,00	10,0	8,44
PIRASSUNUNGA	NF	2,3	8,5	2,05	1,97	3,87	3,77	3,77
PITANGUEIRAS	NF	1,50	2,1	1,98	1,81	2,28	2,28	2,18
PONTAL	NF	1,2	2,0	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50
PORTO FERREIRA	NF	1,40	1,2	1,40	1,54	1,97	1,75	3,02
PRADÓPOLIS	NF	10,0	1,4	10,00	10,0	10,00	10,0	7,53
RINCÃO	NF	1,50	10,0	1,50	2,30	2,30	2,30	2,30
SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO	NF	8,1	1,5	9,50	9,50	7,69	7,99	7,99
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	NF	1,50	9,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
SANTA LÚCIA	NF	1,5	1,5	4,23	9,70	5,95	7,98	7,76
SANTA RITA DO PASSA QUATRO	NF	1,30	4,5	5,14	5,24	4,79	5,12	6,22
SANTO ANTÔNIO DO JARDIM	NF	6,7	1,3	6,36	7,21	8,43	7,85	7,51
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	NF	9,50	6,7	6,50	10,0	10,00	8,42	10
SERRA NEGRA	NF	5,5	9,5	7,47	7,47	7,83	9,78	9,78
SERTÃOZINHO	NF	1,30	7,5	1,34	7,46	8,60	8,44	8,25
SOCORRO	NF	1,2	1,3	1,05	1,05	1,16	1,16	1,16
TAQUARAL	NF	5,30	1,1	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70

Fonte: CETESB Qualidade das Águas Superficiais no Estado de São Paulo referente aos anos 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014. Corrigido e adaptado pelo GT RS 2015 e Ecosustent.

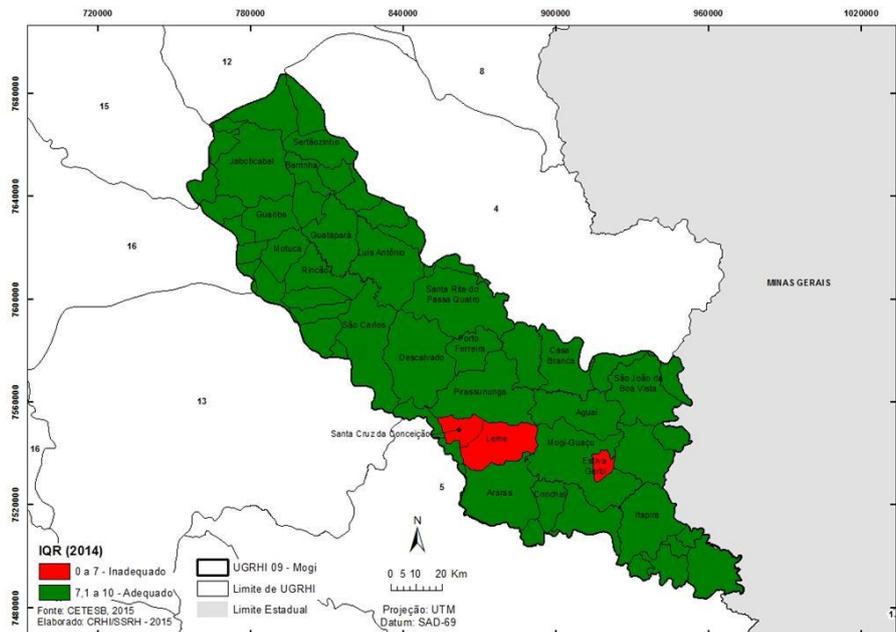
## Saneamento Básico - MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

	2010	2011	2012	2013	2014	Síntese da Situação e Orientações para gestão						
<p>R.01-B Resíduo sólido urbano disposto em aterro enquadrado como Adequado(%) * Resíduo sólido domiciliar disposto em aterro enquadrado como Adequado (%)</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 50%</td> <td>Ruim</td> </tr> <tr> <td>≥ 50% e &lt; 90%</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>≥ 90%</td> <td>Bom</td> </tr> </table>	< 50%	Ruim	≥ 50% e < 90%	Regular	≥ 90%	Bom						<p><b>• Síntese da situação:</b></p> <p>Em 2014, segundo a CETESB a estimativa da quantidade de resíduo domiciliar gerado no estado de São Paulo foi de 39.101,50 toneladas por dia.</p> <p>Quanto à situação da disposição dos <b>resíduos sólidos urbanos dispostos em aterros</b> (R.01-B), de forma adequada ou inadequada, em 2014, segundo o IQR elaborado pela CETESB, 35 municípios, apresentaram-se com índice ou faixa de destinação dos resíduos para o aterro classificado como "ADEQUADO". Já 3 outros municípios apresentaram em 2014 aterros classificados como "INADEQUADO", a saber: Leme e , Santa Cruz da Conceição que faz transbordo e deposita seus resíduos no aterro de Leme de modo que ambos apresentam o mesmo IQR 3,4. E o município de Estiva Gerbi com IQR 5,9.</p> <p>O total de resíduos sólidos urbanos gerados na UGRHI 09 é de 1.165,24 ton/dia ou 100%. Dos quais 1.080, 06 ton/dia ou 92,73% são dispostos em aterros classificados como adequados e 85,18 ton/dia ou 7,27% são dispostos em aterros classificados como inadequados.</p>
	< 50%	Ruim										
≥ 50% e < 90%	Regular											
≥ 90%	Bom											
68,9	87,4	100	93,3	92,7	<p><b>• Orientações para gestão:</b></p> <p>A melhoria vem ocorrendo devido a ações da CETESB, de monitoramento e controle, através de fiscalizações nos aterros municipais.</p> <p>Desde 2012 os aterros são classificados como adequados ou inadequados. Não há mais a categoria intermediária "CONTROLADO".</p> <p>Isto requer das administrações municipais, pessoal qualificado, atenção e monitoramento constante da operação diária do aterro sanitário, sob pena de rebaixamento da nota para "INADEQUADO".</p> <p><b>Recomendação. (1)</b> Cabe aos municípios aumentar a vida útil dos aterros mediante a minimização dos resíduos, a implantação eficaz da coleta seletiva, reciclagem, recuperação, compostagem e logística reversa, de que trata a Lei Federal n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.</p>							

Em suma apesar da classificação da maioria dos aterros da UGRHI apresentarem-se com "ADEQUADOS" recomenda-se aos municípios da UGRHI 09 máximo empenho na operação dos aterros e no cumprimento das diretrizes das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, em especial na elaboração de seus Planos Municipais de Resíduos Sólidos com definição metas e recursos que implementem aquelas diretrizes, prevendo recursos humanos e financeiros para operação **diária** eficaz dos aterros, mantendo-os como "adequados".

(2) Cabe ainda recomendar aos municípios que estão destinando seus resíduos sólidos (lixo) para aterros particulares (vide tabela abaixo) que mantenham suas áreas de transbordo, se existentes, em condições adequadas, segundo o IQT índice da qualidade da área de transbordo da CETESB, recentemente criado.

R.01-C IQR - Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos



\*Os dados a partir de 2013 referem-se à nova metodologia do IQR proposta adotada pela CETESB, que classifica os equipamentos em adequados e inadequados.

NOTA DOS IQR'S																
MUNICÍPIOS		AGÊNCIA AMBIENTAL	RSU (t/dia)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		Enquadramento e Observação 2014	TAC	LI	LO
AGUAÍ	* #	S J Boa Vista	24,92	6,3	6,5	6,1	8,1	6,7	7,2	7,4	7,5	A		Não	Sim	Não
ÁGUAS DA PRATA	*	S J Boa Vista	4,99	6,1	6,7	7,0	7,2	6,2	7,3	7,2	8,3	A	D - São Carlos	Não	Sim	Sim
ÁGUAS DE LINDÓIA	*	Mogi Guaçu	12,63	9,3	7,3	9,6	7,5	8,0	9,8	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
AMÉRICO BRASILENSE	*	Araraquara	29,92	5,6	7,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
ARARAS	§	Mogi Guaçu	108,71	3,9	9,6	9,6	9,6	8,3	7,5	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
BARRINHA	*	Jaboticabal	24,42	3,8	5,7	9,0	8,3	8,3	7,5	8,4	8,7	A		Não	Sim	Sim
CONCHAL	* §	Mogi Guaçu	20,34	5,5	7,6	8,6	9,6	9,8	9,8	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
DESCALVADO	*	São Carlos	23,41	5,3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
DUMONT	*	Jaboticabal	6,1	4,2	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
ENGENHEIRO COELHO	*	Mogi Guaçu	9,29	8,1	9,6	9,6	9,6	9,8	9,8	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
ESPIRITO SANTO DO PINHAL	* §	S J Boa Vista	31,11	6,3	7,0	4,7	9,6	9,8	9,8	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
ESTIVA GERBI	* §	Mogi Guaçu	6,01	4,7	2,9	6,2	6,2	6,6	7,4	7,4	5,9	I		Não	Sim	Sim
GUARIBA	* §	Jaboticabal	29,87	6,3	6,3	9,4	9,5	9,7	9,6	8,7	9,6	A		Não	Sim	Sim
GUATAPARÁ	* §	Jaboticabal	3,8	5,3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
ITAPIRA	* §	Mogi Guaçu	53,81	9,3	8,5	8,3	7,9	8,0	7,2	7,2	7,3	A		Não	Sim	Sim
JABOTICABAL	* §	Jaboticabal	58,55	8,4	8,8	8,8	9,2	8,9	9,3	9,4	9,7	A		Não	Sim	Sim
LEME	* §	Mogi Guaçu	77,14	5,7	7,3	6,1	6,2	6,6	8,2	5,4	3,4	I		Sim	Sim	Não
LINDÓIA	*	Mogi Guaçu	5,16	9,3	7,8	9,6	7,5	8,0	9,8	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
LUÍS ANTÔNIO	* §	Jaboticabal	8,82	9,7	7,9	10,0	10,0	9,0	8,6	8,2	8,6	A		Não	Sim	Sim
MOGI-GUAÇU	*	Mogi Guaçu	124,84	8,8	9,1	8,1	8,5	7,3	7,2	7,4	7,4	A		Não	Sim	Não
MOGI MIRIM	*	Mogi Guaçu	68,14	9,6	9,6	9,6	9,6	9,8	9,8	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
MOTUCA	*	Araraquara	2,32	7,7	7,0	9,2	8,5	8,5	7,6	8,2	7,9	A		Não	Sim	Sim
PIRASSUNUNGA	*	Mogi Guaçu	54,34	7,2	6,3	6,9	7,6	4,8	8,4	8,4	9,8	A		Não	Sim	Sim
PITANGUEIRAS	*	Jaboticabal	29,12	6,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
PONTAL	* §	Ribeirão Preto	35,42	3,9	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
PORTO FERREIRA	* §	Ribeirão Preto	42,75	5,9	8,3	7,6	6,9	7,1	7,1	7,6	7,4	A		Não	Sim	Sim
PRADÓPOLIS	*	Jaboticabal	12,61	5,4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
RINCÃO	*	Araraquara	6,13	5,7	8,4	8,5	8,2	8,2	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO	* §	Mogi Guaçu	2,03	7,2	6,3	6,1	6,2	6,6	8,2	5,4	3,4	I	D - Leme	Não	Sim	Não
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	* #	S J Boa Vista	25,1	7,3	7,5	7,4	6,6	9,0	8,6	8,2	9,5	A		Não	Sim	Sim
SANTA LÚCIA	*	Araraquara	5,69	5,6	7,0	10,0	10,0	8,9	7,4	7,5	7,4	A		Não	Sim	Sim
SANTA RITA DO PASSA QUATRO	*	Ribeirão Preto	1,26	4,5	6,4	6,2	6,7	6,9	8,0	8,2	7,7	A		Não	Sim	Sim
SANTO ANTÔNIO DO JARDIM	* #	S J Boa Vista	2,52	7,1	8,3	9,4	9,6	9,8	9,8	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	* §	S J Boa Vista	67,96	6,1	6,7	7,0	7,2	6,2	7,3	7,2	8,3	A	D - São Carlos - A.P.	Não	Sim	Sim
SERRA NEGRA	*	Mogi Guaçu	17,07	9,3	7,8	9,6	7,5	8,0	9,8	9,8	9,8	A	D - Paulínia - A.P.	Não	Sim	Sim
SERTÃOZINHO	*	Ribeirão Preto	105,71	3,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	A	D - Guataporá - A.P.	Não	Sim	Sim
SOCORRO	* §	Mogi Guaçu	21,34	7,6	8,5	8,0	8,2	8,4	8,4	8,0	8,3	A		Não	Sim	Sim
TAQUARAL	*	Jaboticabal	1,89	8,4	8,5	8,2	8,5	9,0	7,7	7,5	7,5	A		Não	Sim	Sim

(\*) FECOP; (#) Programa Aterro Sanitário em Valas; (§) FEHIDRO; (A) Condição Adequada; (I) Condição Inadequada; (D) Dispõe em; (A.P.) Aterro Particular.

Fonte: CETESB Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos referente aos anos 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014. Coligido e adaptado pelo GT RS 2015 e Ecosustent.

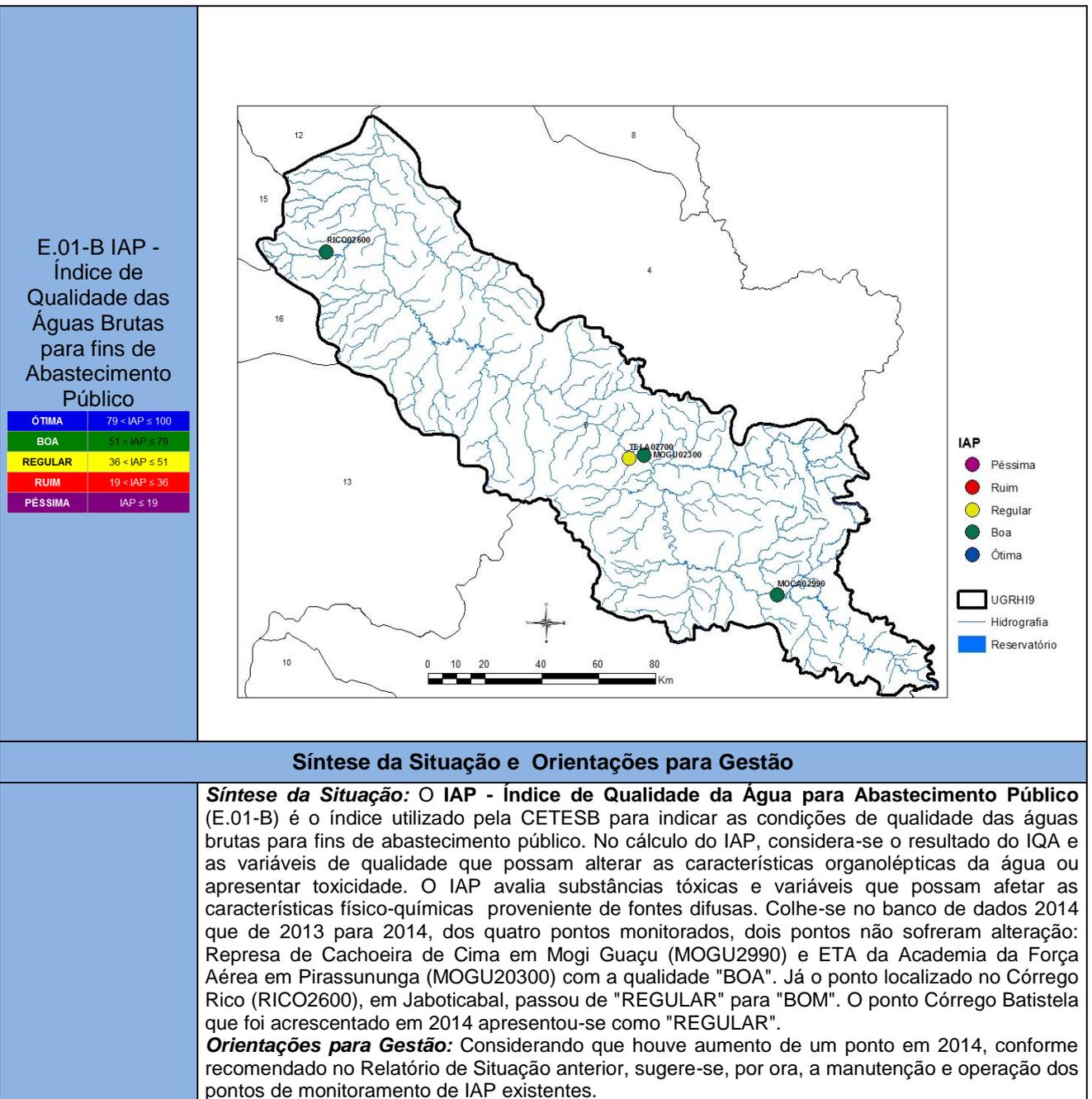
### 4.3 Quadro Síntese da Situação dos Recursos Hídricos – tema: QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS.

QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS											
Parâmetros	Situação										
	2014										
<p>E.01-A IQA - Índice de Qualidade das Águas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">ÓTIMA</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">79 &lt; IQA ≤ 100</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">BOA</td> <td style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">51 &lt; IQA ≤ 79</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00; color: black; text-align: center;">REGULAR</td> <td style="background-color: #ffff00; color: black; text-align: center;">36 &lt; IQA ≤ 51</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000; color: white; text-align: center;">RUIM</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; text-align: center;">19 &lt; IQA ≤ 36</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #800080; color: white; text-align: center;">PESSIMA</td> <td style="background-color: #800080; color: white; text-align: center;">IQA ≤ 19</td> </tr> </table>	ÓTIMA	79 < IQA ≤ 100	BOA	51 < IQA ≤ 79	REGULAR	36 < IQA ≤ 51	RUIM	19 < IQA ≤ 36	PESSIMA	IQA ≤ 19	
ÓTIMA	79 < IQA ≤ 100										
BOA	51 < IQA ≤ 79										
REGULAR	36 < IQA ≤ 51										
RUIM	19 < IQA ≤ 36										
PESSIMA	IQA ≤ 19										
Síntese da Situação e Orientações para Gestão											
<p><b>Síntese da Situação:</b> Com relação ao IQA - Índice de Qualidade das Águas (E.01-A) são consideradas as variáveis de qualidade que indicam, principalmente, o lançamento de esgotos domésticos. Este índice também pode indicar alguma contribuição de efluentes industriais, desde que sejam de natureza orgânica biodegradável. A CETESB possui 34 pontos de monitoramento na UGRHI 09 segundo o mapa acima. É a terceira maior rede de monitoramento, superada apenas pela UGRHI 5 PCJ (89 pontos) e UGRHI 6 Alto Tietê (65), seguida do quarto lugar ocupado pela UGRHI 3 Litoral Norte com 31 pontos. Segundo o Relatório de Águas Interiores da CETESB 2014, 4 pontos foram classificados como "RUIM", a saber: Ribeirão da Penha, Ribeirão do Meio, Rio das Araras e Rio Mogi Mirim. 4 pontos "REGULARES", a saber: Ribeirão Ferraz, Rio Oriçanga, Rio do Peixe e Ribeirão Sertãozinho (que saiu de "RUIM" para "REGULAR"). E 26 pontos classificados como "BOM". Colhe-se no banco de dados 2014, que 1 ponto antes considerado como "RUIM" (Ribeirão Sertãozinho), em 2013, foi qualificado como "REGULAR" em 2014. E 3 pontos considerados "REGULARES" em 2013 (Rio das Araras, Ribeirão do Meio e Rio Mogi Mirim) foram rebaixados para categoria "RUIM" em 2014. De outro lado 2 pontos considerados "BOM" em 2013 Ribeirão Ferraz e Rio Oriçanga, também retrocederam para "REGULAR".</p> <p><b>Orientações para Gestão:</b> Nos pontos de IQA, onde os valores foram classificados abaixo do padrão "BOM", os órgãos ambientais gestores devem investigar, para detectar as causas das não conformidades.</p>											

UGRHI	Nome do Ponto	Descrição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
UGRHI 09	ARAS02900	Rio das Araras	30	21	22	28	38	41	43	30
UGRHI 09	ARAS03400	Rio das Araras	40	46	40	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	DREZ02600	Córrego do Xadrez	58	60	57	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	ENHA02900	Ribeirão da Penha	sd	20						
UGRHI 09	ERAZ02700	Ribeirão Ferraz	59	58	60	61	68	68	70	71
UGRHI 09	ERAZ02900	Ribeirão Ferraz	46	46	47	51	64	56	55	39
UGRHI 09	GUAIO2400	Córrego da Guaiaquica	19	15	39	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	IPPE02900	Córrego do Ipê	59	63	61	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	JAMIO2100	Rio Jaguari-Mirim	54	59	60	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	JAMIO2300	Rio Jaguari-Mirim	50	40	49	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	JAMIO2500	Rio Jaguari-Mirim	54	61	58	63	60	65	61	72
UGRHI 09	MEIO02900	Ribeirão do Meio	40	34	46	37	43	36	45	30
UGRHI 09	MOCA02990	Res. Cachoeira de Cima	61	58	53	65	71	54	58	66
UGRHI 09	MOGU02100	Rio Mogi-Guaçu	57	59	56	61	69	60	58	72
UGRHI 09	MOGU02160	Rio Mogi-Guaçu	45	51	47	51	60	51	53	55
UGRHI 09	MOGU02180	Rio Mogi-Guaçu	45	50	54	54	60	53	58	sd
UGRHI 09	MOGU02200	Rio Mogi-Guaçu	56	55	56	58	63	54	62	69
UGRHI 09	MOGU02210	Rio Mogi-Guaçu	49	48	46	53	60	55	58	56
UGRHI 09	MOGU02220	Rio Mogi-Guaçu	50	47	54	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	MOGU02240	Rio Mogi-Guaçu	53	43	Sd	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	MOGU02250	Rio Mogi-Guaçu	53	55	52	58	63	61	61	71
UGRHI 09	MOGU02260	Rio Mogi-Guaçu	52	57	51	55	54	57	63	63
UGRHI 09	MOGU02300	Rio Mogi-Guaçu	57	60	60	61	64	60	67	71
UGRHI 09	MOGU02340	Rio Mogi-Guaçu	57	65	Sd	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	MOGU02350	Rio Mogi-Guaçu	57	Sd	54	61	65	61	66	74
UGRHI 09	MOGU02450	Rio Mogi-Guaçu	51	51	50	53	60	55	53	58
UGRHI 09	MOGU02490	Rio Mogi-Guaçu	54	56	52	60	58	56	60	71
UGRHI 09	MOGU02800	Rio Mogi-Guaçu	sd	Sd	Sd	70	66	69	69	73
UGRHI 09	MOGU02900	Rio Mogi-Guaçu	58	63	61	63	66	64	64	69
UGRHI 09	MOMI02400	Rio Mogi Mirim	38	57	53	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	MOMI03800	Rio Mogi Mirim	21	20	27	23	29	37	45	29
UGRHI 09	OQUE02900	Ribeirão do Roque	63	62	61	63	58	60	67	77
UGRHI 09	ORIZ02600	Rio Orizanga	43	44	45	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	ORIZ02900	Rio Orizanga	48	55	54	55	64	56	57	48
UGRHI 09	PEVA02900	Rio da Itupeva	66	67	64	63	65	62	68	71
UGRHI 09	PEXE02050	Rio do Peixe	sd	Sd	60	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	PEXE02150	Rio do Peixe	sd	Sd	51	48	52	47	49	56
UGRHI 09	PEXE02950	Rio do Peixe	sd	Sd	Sd	sd	sd	sd	51	51
UGRHI 09	PORC03150	Ribeirão dos Porcos	55	60	60	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	PORC03900	Ribeirão dos Porcos	49	52	45	41	49	44	52	58
UGRHI 09	QUEM02300	Ribeirão do Moquem	61	68	65	sd	sd	sd	sd	sd
UGRHI 09	RICO02200	Córrego Rico	sd	Sd	Sd	73	75	72	65	69
UGRHI 09	RICO02600	Córrego Rico	sd	Sd	Sd	72	73	70	67	72
UGRHI 09	RICO03900	Córrego Rico	sd	Sd	Sd	64	62	59	61	58
UGRHI 09	RONC02030	Rib. das Onças	sd	Sd	Sd	71	74	68	69	71
UGRHI 09	RONC02400	Rib. das Onças	sd	Sd	Sd	75	75	73	72	72
UGRHI 09	RONC02800	Rib. das Onças	sd	Sd	Sd	74	71	72	75	71
UGRHI 09	SETA04600	Rib.do Sertãozinho	sd	Sd	Sd	Sd	33	32	35	38
UGRHI 09	TELA02700	Córrego Batistela	56	59	52	Sd	sd	sd	sd	62
UGRHI 09	TELA02900	Córrego Batistela	57	54	60	59	65	58	65	sd
UGRHI 09	TINO03600	Córrego Constantino	42	40	51	Sd	sd	sd	sd	sd

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
79 < IQA ≤ 100	Ótima	0	0	0	0	0	0	0	0
51 < IQA ≤ 79	Boa	22	23	24	25	28	26	28	26
36 < IQA ≤ 51	Regular	14	11	13	5	3	5	5	4
19 < IQA ≤ 36	Ruím	2	3	2	2	2	2	1	4
IQA ≤ 19	Péssima	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>UGRHI 09</b>		<b>39</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

Fonte: Material de Elaboração fornecido pelo DGRH/CRHI com base CETESB.

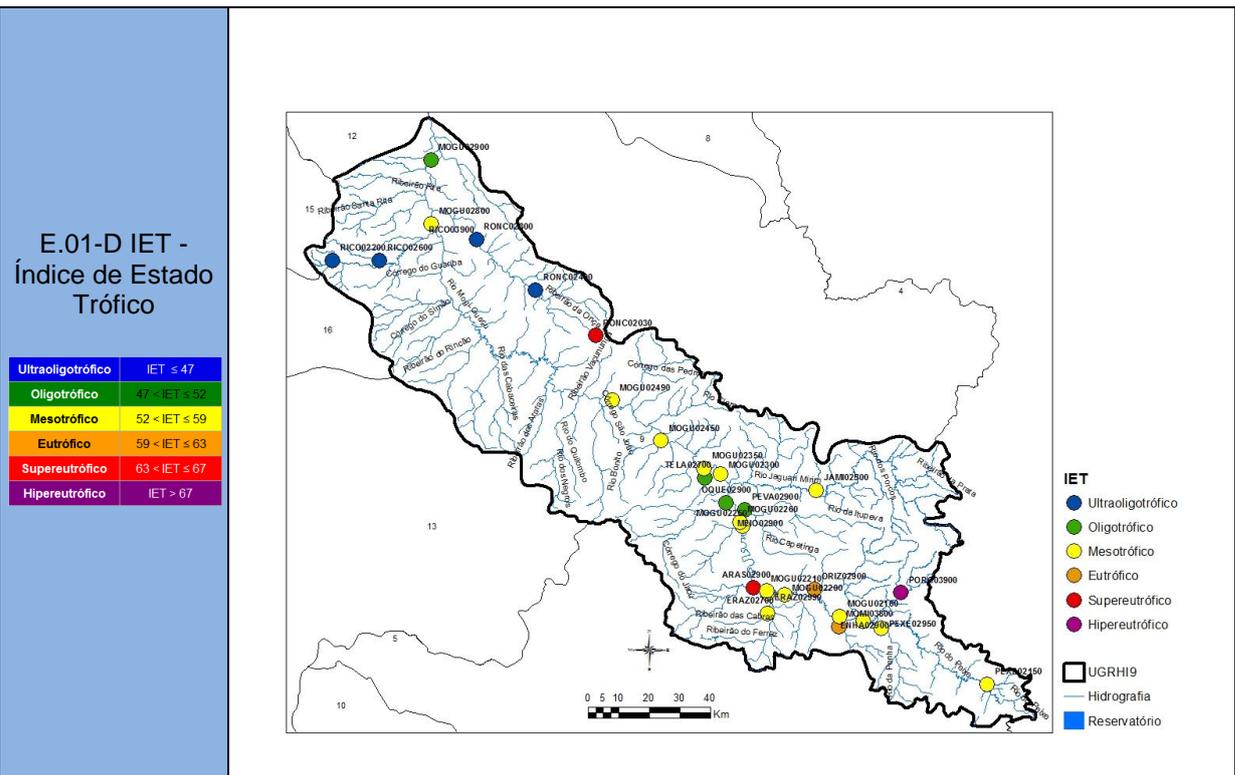




Nome do Ponto	Descrição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARAS02900	Rio das Araras	sd	8,3	sd	sd	6,0	6,4	5,2	8,3
ARAS03400	Rio das Araras	sd	6,6	sd	sd	Sd	sd	sd	sd
ENHA02900	Ribeirão da Penha	sd	7,8						
ERAZ02700	Ribeirão Ferraz	sd	sd	sd	sd	2,8	3,8	2,5	3,2
ERAZ02990	Ribeirão Ferraz	sd	5,6	sd	sd	2,6	2,6	3,4	5,3
GUAIO2400	Córrego da Guaiaquica	sd	8,6	sd	sd	Sd	sd	sd	sd
IPPE02900	Córrego do Ipê	sd	5,6	sd	sd	Sd	sd	sd	sd
JAMIO2500	Rio Jaguari-Mirim	sd	sd	sd	sd	2,6	2,6	2,6	4,1
MEIO02900	Ribeirão do Meio	sd	8,1	sd	sd	Sd	5,1	5,1	7,9
MOCA02990	Reservatório Cachoeira de Cima	sd	sd	6,2	4,2	3,1	2,6	3,4	4,8
MOGU02100	Rio Mogi-Guaçu	4,4	3,6	3,7	5,0	3,0	2,6	3,0	3,8
MOGU02160	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	sd	2,1	2,9	2,9	3,5
MOGU02180	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	sd	2,8	2,1	2,9	sd
MOGU02200	Rio Mogi-Guaçu	4,7	4,1	4,3	4,3	2,8	2,6	2,5	4,1
MOGU02210	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	sd	2,6	3,4	3,3	4,4
MOGU02250	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	sd	2,6	3,4	2,3	4,4
MOGU02260	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	5,4	4,9	2,4	3,1	2,5	4,4
MOGU02300	Rio Mogi-Guaçu	4,0	4,0	2,2	3,1	2,4	3,2	2,6	4,3
MOGU02350	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	sd	2,3	3,1	3,0	3,5
MOGU02450	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	sd	2,1	3,0	3,3	3,5
MOGU02490	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	sd	2,4	3,0	3,0	3,5
MOGU02800	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	4,4	3,9	3,4	2,3	4,4
MOGU02900	Rio Mogi-Guaçu	3,0	3,2	4,1	3,4	3,7	2,8	3,0	2,9
MOMIO2400	Rio Mogi Mirim	sd	5,6	sd	sd	Sd	sd	sd	sd
MOMIO3800	Rio Mogi Mirim	sd	8,4	sd	sd	Sd	5,5	4,7	7,4
OQUE02900	Ribeirão do Roque	sd	sd	sd	sd	Sd	sd	2,1	3,4
ORIZ02600	Rio Orizanga	sd	5,6	sd	sd	Sd	sd	sd	sd
ORIZ02900	Rio Orizanga	sd	5,6	sd	sd	3,1	3,3	3,3	5,1
PEVA02900	Rio da Itupeva	sd	sd	sd	sd	Sd	sd	2,3	3,1
PEXE02150	Rio do Peixe	sd	sd	sd	sd	3,1	2,6	3,1	3,5
PEXE02950	Rio do Peixe	sd	sd	sd	sd	Sd	sd	4,0	4,1
PORC03900	Ribeirão dos Porcos	sd	sd	sd	sd	Sd	5,5	4,3	5,8
RICO02200	Córrego Rico	sd	sd	sd	sd	2,3	2,3	2,9	3,0
RICO02600	Córrego Rico	sd	sd	sd	2,6	1,9	2,0	3,1	2,4
RICO03900	Córrego Rico	sd	sd	sd	3,5	Sd	5,7	4,5	6,3
RONC02030	Ribeirão das Onças	sd	sd	sd	sd	5,9	5,9	5,1	5,9
RONC02400	Rib. das Onças	sd	sd	sd	3,2	1,9	2,3	1,7	2,0
RONC02800	Ribeirão das Onças	sd	sd	sd	sd	1,9	2,0	1,9	2,2
TELA02700	Córrego Batistela	sd	4,5	sd	sd	Sd	sd	sd	3,7
TELA02900	Córrego Batistela	sd	5,6	sd	sd	Sd	3,5	3,4	sd
TINO03600	Córrego Constantino	sd	5,6	sd	sd	Sd	sd	sd	sd

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
IVA ≤ 2,5	Ótimo	0	0	1	0	10	5	9	3
2,6 ≤ IVA ≤ 3,3	Bom	1	1	0	3	11	14	14	4
3,4 ≤ IVA ≤ 4,5	Regular	2	4	3	5	2	5	6	16
4,6 ≤ IVA ≤ 6,7	Ruim	1	8	2	2	2	6	4	6
6,8 ≤ IVA	Péssimo	0	4	0	0	0	0	0	4
<b>UGRHI 09</b>		<b>4</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>33</b>

Fonte: Material de Elaboração fornecido pelo DGRH/CRHI com base CETESB.



### Síntese da Situação e Orientações para Gestão

**Síntese da Situação:** O IET - Índice de Estado Trófico da Água (E.01-D) tem por finalidade classificar os corpos d'água em diferentes graus de trofia, ou seja, avalia a qualidade da água quanto ao enriquecimento por nutrientes e seu consequente efeito relacionado ao crescimento excessivo de algas e ciano bactérias. O Índice de Estado Trófico foi calculado com os valores de Fósforo Total e Clorofila a.. O IET classifica as águas em diferentes graus de eutrofização(\*), enriquecimento por nutrientes e crescimento excessivo de ciano bactérias, algas e macrofitas aquáticas. Os dados/mapa para UGRHI 09 indicam em 2014 que dos 33 pontos monitorados, 4 pontos são classificados como ultraoligotróficos, 4 pontos como oligotrófico 17 pontos classificados como mesotrófico, 2 ponto classificado como eutrófico e 2 pontos classificados como supereutrófico. (CETESB 2014).

**Orientações para Gestão:** Deve-se dar atenção especial aos pontos de IET, que se apresentem fora do padrão.

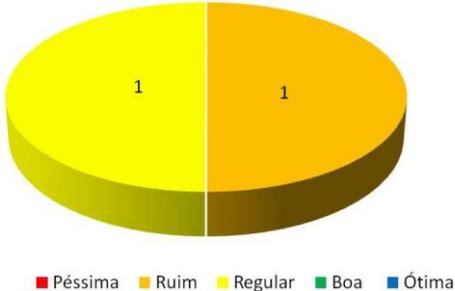
(\*) **Eutrofização** é fenômeno causado pelo excesso de nutrientes (compostos químicos ricos em fósforo e/ou nitrogênio) numa massa de água, provocando um aumento excessivo de algas. Estas, por sua vez, fomentam o desenvolvimento dos consumidores primários e eventualmente de outros elementos da teia alimentar nesse ecossistema. Este aumento da biomassa pode levar a uma diminuição do oxigênio dissolvido, provocando a morte e consequente decomposição de muitos organismos, diminuindo a qualidade da água e eventualmente a alteração profunda do ecossistema. Atenção especial deve ser conduzidas nos pontos de monitoramento que apresentaram valores fora dos padrões.

**Segue Tabela**

Nome do Ponto	Corpo Hídrico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARAS02900	Rio das Araras	66	71	69	70	55	55	56	64
ARAS03400	Rio das Araras	59	57	64	sd	sd	sd	sd	sd
DREZ02600	Córrego Xadrez	54	51	57	sd	sd	sd	sd	sd
ENHA02900	Ribeirão da Penha	Sd	73						
ERAZ02700	Ribeirão Ferraz	Sd	54	59	57	46	40	49	53
ERAZ02990	Ribeirão Ferraz	57	57	61	58	43	41	51	57
GUAI02400	Córrego Guaiaquica	70	73	62	sd	sd	sd	sd	sd
IPPE02900	Córrego Ipê	Sd	52	57	sd	sd	sd	sd	sd
JAMI02100	Rio Jaguari-Mirim	Sd	56	60	sd	sd	sd	sd	sd
JAMI02300	Rio Jaguari-Mirim	Sd	65	sd	sd	sd	sd	sd	sd
JAMI02500	Rio Jaguari-Mirim	Sd	59	61	60	46	45	51	54
MEIO02900	Ribeirão do Meio	64	66	64	65	sd	52	55	70
MOCA02990	Res. Cachoeira de Cima	54	57	64	58	53	48	52	54
MOGU02100	Rio Mogi-Guaçu	56	54	59	56	50	47	53	53
MOGU02160	Rio Mogi-Guaçu	58	56	61	57	44	38	54	57
MOGU02180	Rio Mogi-Guaçu	Sd	56	60	59	46	41	53	sd
MOGU02200	Rio Mogi-Guaçu	56	57	60	58	49	38	48	57
MOGU02210	Rio Mogi-Guaçu	58	56	61	59	48	49	53	57
MOGU02220	Rio Mogi-Guaçu	59	58	61	sd	sd	sd	sd	sd
MOGU02240	Rio Mogi-Guaçu	59	62	sd	sd	sd	sd	sd	sd
MOGU02250	Rio Mogi-Guaçu	59	58	61	60	46	48	50	57
MOGU02260	Rio Mogi-Guaçu	60	58	61	60	43	47	52	58
MOGU02300	Rio Mogi-Guaçu	55	56	45	48	44	49	50	57
MOGU02340	Rio Mogi-Guaçu	Sd	54	sd	sd	sd	sd	sd	sd
MOGU02350	Rio Mogi-Guaçu	Sd	Sd	62	60	44	48	54	57
MOGU02450	Rio Mogi-Guaçu	Sd	57	62	60	41	48	53	57
MOGU02490	Rio Mogi-Guaçu	Sd	57	63	59	46	45	53	56
MOGU02800	Rio Mogi-Guaçu	Sd	Sd	sd	58	54	44	51	57
MOGU02900	Rio Mogi-Guaçu	55	56	58	55	51	48	52	51
MOMI02400	Rio Mogi-Mirim	53	51	54	sd	sd	sd	sd	sd
MOMI03800	Rio Mogi-Mirim	66	70	66	68	sd	60	57	63
OQUE02900	Ribeirão do Roque	Sd	50	56	56	sd	sd	50	51
ORIZ02600	Rio Oriçanga	61	58	62	61	sd	sd	sd	sd
ORIZ02900	Rio Oriçanga	59	59	60	57	42	42	51	62
PEVA02900	Rio Itupeva	Sd	50	58	59	sd	sd	48	52
PEXE02050	Rio do Peixe	Sd	Sd	55	sd	sd	sd	sd	sd
PEXE02150	Rio do Peixe	Sd	Sd	57	59	47	45	52	54,25
PEXE02950	Rio do Peixe	Sd	Sd	sd	sd	sd	sd	56	57
PORC03150	Ribeirão dos Porcos	Sd	54	57	sd	sd	sd	sd	sd
PORC03900	Ribeirão dos Porcos	Sd	62	65	65	sd	66	60	69
QUEM02300	Ribeirão Moquem	Sd	46	54	sd	sd	sd	sd	sd
RICO02200	Córrego Rico	Sd	Sd	sd	56	46	40	43	47
RICO02600	Córrego Rico	Sd	Sd	sd	49	44	45	51	44
RICO03900	Córrego Rico	Sd	Sd	sd	59	sd	65	64	71
RONC02030	Rib. das Onças	Sd	Sd	sd	56	66	64	65	64
RONC02400	Rib. das Onças	Sd	Sd	sd	55	40	36	39	45
RONC02800	Rib. das Onças	Sd	Sd	sd	54	45	38	44	46
TELA02700	Córrego Batistela	50	47	54	sd	sd	sd	sd	52
TELA02900	Córrego Batistela	50	49	51	53	sd	46	51	Sd
TINO03600	Córrego Constantino	54	56	58	sd	sd	sd	sd	Sd

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
IET ≤ 47	Ultraoligotrófico	0	2	1	0	17	17	3	4
47 < IET ≤ 52	Oligotrófico	2	6	1	2	4	8	16	4
52 < IET ≤ 59	Mesotrófico	16	23	14	21	3	1	11	17
59 < IET ≤ 63	Eutrófico	2	2	16	6	0	1	1	2
63 < IET ≤ 67	Supereutrófico	3	2	5	2	1	3	2	2
IET > 67	Hipereutrófico	1	3	1	2	0	0	0	4
<b>UGRHI 09</b>		<b>24</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>33</b>

Fonte: Material de Elaboração fornecido pelo DGRH/CRHI com base CETESB.

Parâmetros	SITUAÇÃO DA BALNEABILIDADE	
	2014	Síntese da Situação e Orientações para Gestão
E.01-G IB - Índice de Balneabilidade das praias em reservatórios e rios	<p style="text-align: center;">MOGI</p>  <p style="text-align: center;"> <span style="color: red;">■</span> Péssima             <span style="color: orange;">■</span> Ruim             <span style="color: yellow;">■</span> Regular             <span style="color: green;">■</span> Boa             <span style="color: blue;">■</span> Ótima         </p>	<p>• <b>Síntese da situação:</b></p> <p>As duas praias interiores da UGRHI 09, são de água doce: a) Uma de água corrente no Rio Mogi Guaçu, denominada "Prainha da Cachoeira de Emas", localizada no distrito de Cachoeira de Emas, município de Pirassununga, que em 2013 apresentou índice "PÉSSIMO", e agora em 2014 passou para "RUIM" (CETESB, 2014). b) E outra em reservatório no lago Euclides Morelli, conhecida como "Praia Municipal de Santa Cruz da Conceição", no município de Santa Cruz da Conceição, que apresentou em 2013 índice "RUIM" e agora em 2014 passou para "REGULAR" (CETESB, 2014). Em que pese um ligeira melhora na classificação, ambas as praias fluviais foram classificadas como impróprias para uso por banhistas.</p> <p>• <b>Orientações para gestão:</b></p> <p>O monitoramento da CETESB se faz necessário para acompanhar a qualidade destas águas. Contudo, cabe às prefeituras de ambos os municípios, eventuais ações que possam mitigar tais impactos, em especial no entorno destas praias, tais como infraestrutura de recepção do público, educação ambiental etc. Em 2014 notou-se uma tênue melhora, o que requer continuidade nos esforços.</p>

## QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Parâmetros	Situação		
E.02-B IPAS - Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas	2009	87,5	Bactérias heterotróficas, coliformes totais, <i>E. coli</i>
	2010	81,3	Fluoreto, ferro, coliformes totais
	2012	80,6	Fluoreto, chumbo, ferro, coliformes totais
	2013	92,9	Ferro, manganês, crômio, coliformes totais, <i>E. coli</i>
	2014	90,0	Ferro, fluoreto, coliformes totais
	<b>BOA</b>	% de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade > 67%	
	<b>REGULAR</b>	33% < % de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade ≤ 67%	
	<b>RUIM</b>	% de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade ≤ 33%	

### Síntese da Situação e Orientações para Gestão: Qualidade das Águas Subterrâneas

**Síntese da situação:** O **IPAS - Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas** (E.02-B), informa a porcentagem de amostras conforme os padrões de potabilidade e de aceitação para o consumo humano, estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, refletindo o padrão da água bruta subterrânea usada para abastecimento público e que recebem apenas cloração. Daí a importância de monitorar os parâmetros de potabilidade. O indicador apresenta três classificações, a saber: "BOA" - porcentagem de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade > que 67%. "REGULAR" - maior que 33% de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade e ≤ 67%. "RUIM" - porcentagem de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade ≤ 33%. Nesse passo o indicador reflete que no período de cinco anos (que compreende os anos de 2009, 2010, 2012, 2013 e 2014) a UGRHI 09 apresentou a classificação "BOA". De fato a média neste período de cinco anos é de 86,46% de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade, bem acima do mínimo de 67%.

**Orientações para gestão:** O monitoramento por parte da CETESB e a apresentação de análises de potabilidade de água junto ao DAEE, para obtenção de outorga, devem permanecer para melhor mapeamento da potabilidade da água subterrânea. Em que pese a conformidade com os padrões de potabilidade nos últimos seis anos é preciso vigilância constante dos municípios e autoridades sanitárias sobre as amostras de poços de água subterrânea de poços perfurados.



## 5 ATUAÇÃO DO COLEGIADO (2013-2014)

### 2013

#### *Número de reuniões realizadas*

#### *Frequência média de participação / número de deliberações aprovadas / principais realizações e discussões no período*

Em 2013 foram realizadas sete (7) reuniões e aprovadas nove (9) deliberações, a saber:

#### **Três (3) reuniões pré-eleitorais**

Com o objetivo de Renovação do Órgão Plenário do Comitê biênio março de 2013 a março 2015, antes da 50ª reunião, foram realizadas três reuniões pré-eleitorais, todas no Centro de Convenções da FZEA-USP, campus de Pirassununga, conforme edital de convocação, a saber:

- Segmento da Sociedade Civil dia 1º de fevereiro de 2013.
- Segmento dos Órgãos do Estado dia 7 de fevereiro de 2013.
- Segmento dos Municípios dia 22 de fevereiro de 2013.

Durante as três reuniões – todas com expressiva participação dos membros inscritos no comitê - cada um dos três segmentos escolheu o líder do seu segmento que integrou a nova Mesa Diretora e indicou 14 representantes (titulares e respectivos suplentes) para integrarem o novo Órgão Plenário (42 membros titulares e 42 membros suplentes) com direito a voz e voto no biênio 2013-2015 que se inicia.

#### **Quatro (4) reuniões ordinárias plenárias, a saber:**

#### **50ª Reunião Ordinária, dia 22 de março de 2013 em Mogi Guaçu.**

*Frequência:* boa com quórum elevado para deliberar.

#### *Deliberações aprovadas:*

Deliberação CBH-MOGI nº 133/2013 que altera os artigos 14, 19, 22 e 27 do Regimento Interno do CBH-MOGI;

Deliberação CBH-MOGI nº 134/2013 que aprova a nova composição da Câmara Técnica Institucional;

Deliberação CBH-MOGI nº 135/2013 que aprova a nova composição da Gestão e Planejamento;

Deliberação CBH-MOGI nº 136/2013, que indica a Mesa Diretora como representante oficial do CBH-MOGI nos diversos certames que exijam a participação oficial do comitê, bem como dispõe sobre autorização para rotinas administrativas de custeio da Secretaria Executiva;



Deliberação CBH-MOGI nº 137/2013, que “aprova o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos Bacia 2012, ano base 2011, da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu – UGRHI 09”.

*Principais realizações discussões:* (1) Apresentação do RS 2012, e (2) apresentação do atual estágio da “Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado” e indicação dos próximos passos pelo Coordenador do GT-Cobrança.

### **51ª Reunião Ordinária, dia 26 de julho de 2013 em Américo Brasiliense.**

*Frequência:* regular quórum mínimo para deliberar.

*Deliberações aprovadas:*

Deliberação CBH-MOGI nº 139/2013 que aprova diretrizes e critérios de pontuação para distribuição dos recursos financeiros do FEHIDRO no exercício de 2013.

*Principais realizações e discussões:* (1) Apresentação e discussão pelo representante da Diretoria do Centro de Zoneamento Ambiental da CPLA-SMA do processo de elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de São Paulo ZEE-ESP (Projeto de Lei nº 396/2012). (2) Informações pelo representante da Coordenadoria do Município Verde Azul sobre a realização em 23 de agosto de 2013 da “Conferência Regional do Meio Ambiente, no âmbito da UGRHI-09”, área de atuação do CBH-MOGI com foco no tema “Política Nacional de Resíduos Sólidos”.

### **52ª Reunião Ordinária, dia 25 de outubro de 2013 em Socorro.**

*Frequência:* regular quórum mínimo para deliberar.

*Deliberações aprovadas:*

Deliberação *ad referendum* CBH-MOGI nº 140/2013 que “indica empreendimentos aprovados no âmbito do CBH-MOGI para distribuição dos recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos no exercício de 2013, e dá outras providências”.

*Principais realizações e discussões:* (1) Apresentação preliminar e parcial dos principais pontos do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2013, ano base 2012, (RS 2013, ano base 2012) visando coletar colaborações, sugestões. O texto definitivo será apresentado e votado durante a 53ª Reunião. (2) Informações sobre o situação da elaboração do terceiro “Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu” (Tomadora Prefeitura Municipal de Jaboticabal a quem agradecemos a colaboração) e do sobre o andamento do Programa de Apoio aos 38 municípios da UGRHI 09 à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento.

### **53ª Reunião Ordinária, dia 6 de dezembro de 2013, em Espírito Santo do Pinhal.**

*Frequência:* regular quórum mínimo para deliberar.

*Deliberações aprovadas:*



Deliberação CBH-MOGI nº 141/2013 que aprova diretrizes e critérios de pontuação para distribuição dos recursos financeiros do FEHIDRO no exercício de 2014;  
Deliberação CBH-MOGI nº 142/2013, que “aprova o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos Bacia 2013, ano base 2012, da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu – UGRHI 09”.

*Principais realizações e discussões:* (1) Apresentação do Atual Estágio da “Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado” e indicação dos próximos passos pelo Coordenador da GT-Cobrança. Retificação da Deliberação CBH-MOGI nº 110, de 19 de dezembro de 2010, que “aprova proposta dos mecanismos e valores para a cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu e dá outras providências”. Proposta de republicação por ter saído com incorreção formal. (2) Informações preliminares sobre a pretensão de instalação das Pequenas Centrais Hidroelétricas PCHs Nova Pinhal e Eleutério, no Rio Mogi Guaçu, na região de Salto de Pinhal e Bairro Veridiana, Município de Espírito Santo do Pinhal, pela empresa SOMAR – Somar Cooperativa de Energia Elétrica e Desenvolvimento. Introdução ao assunto pelo Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente seguida de apresentação e visão das partes envolvidas.

## **2014**

### *Número de reuniões realizadas*

*Frequência média de participação / número de deliberações aprovadas / principais realizações e discussões no período*

Em 2014 foram realizadas quatro (4) reuniões e aprovadas seis (6) deliberações, a saber:

### **Quatro (4) reuniões ordinárias plenárias, a saber:**

#### **54ª Reunião Ordinária, dia 14 de março de 2014 em Santo Antônio do Jardim.**

*Frequência: regular quórum mínimo para deliberar.*

#### *Deliberações aprovadas:*

Deliberação CBH-MOGI *ad referendum* nº 143, de 18 de dezembro de 2013 que “retifica o artigo 5º caput da Deliberação CBH-MOGI nº 110 de 19 de novembro de 2010, em especial sua fórmula que saiu com incorreção e dá outras providências”;

Deliberação CBH-MOGI nº 144/2014, que “indica empreendimentos aprovados no âmbito do CBH-MOGI para distribuição dos recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos no 1º pleito do exercício de 2014, e dá outras providências”.

*Principais realizações e discussões:* (1) Apresentação do histórico da retificação da deliberação nº 110 e do decreto estadual que aprova a cobrança no âmbito da UGRHI 09, pelo Coordenador do GT-Cobrança que também informou as providências administrativas conjuntas já adotadas pelo DAEE de Ribeirão Preto –



BPG e comitês das bacias do Pardo, Mogi, Grande, para implementação dos próximos passos ou fases da cobrança (divulgação e ato convocatório), bem como dará início oficialmente ao processo ou fase de divulgação da cobrança estadual no âmbito do CBH-MOGI. (2) Apresentação do Calendário de Atividades do CBH-MOGI de abril a dezembro 2014, referente aos principais temas em discussão no comitê por suas câmaras e grupos técnicos nos próximos meses, a saber: (a) demais passos da cobrança; (b) Fehidro deliberação critérios e aprovação 2º pleito; (c) elaboração e votação do RS 2014, ano base 2014 completo visando subsidiar a revisão do plano de bacia; (d) prosseguir na licitação do 3º plano; (e) realizar na UGRHI 09 campanha anual de uso racional da água conhecida como Projeto Estiagem; e (f) continuar com a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico PMSB e Plano Regional que irão subsidiar a revisão do plano de bacia.

### **55ª Reunião Ordinária, dia 6 de junho de 2014 em Conchal.**

*Frequência: regular quórum mínimo para deliberar.*

*Deliberações aprovadas:*

Deliberação CBH-MOGI nº 145/2014 que aprova diretrizes e critérios de pontuação para distribuição dos recursos financeiros do FEHIDRO no 2º pleito do exercício de 2014.

*Principais realizações e discussões:* (1) Projeto Estiagem versão 2014, pensando no global (bacia hidrográfica) agindo no local (municípios / entidades sociedade civil / órgãos estatais). (2) Informações sobre o atual estágio de elaboração com apoio da Engecorps + GEL dos Planos Municipais de Saneamento Ambiental, financiados pela SSRH-Coordenadoria de Saneamento. (3) Informações sobre a conclusão da licitação e contratação do 3º Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu. (4) Notícias da última reunião do Comitê de Integração da Bacia do Rio Grande.

### **56ª Reunião Ordinária, dia 12 de setembro de 2014 em Leme.**

*Frequência: regular quórum mínimo para deliberar.*

*Deliberações aprovadas:*

Deliberação CBH-MOGI nº 146, de 12 de setembro de 2014, que “indica empreendimentos aprovados no âmbito do CBH-MOGI para distribuição dos recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO no 2º pleito do exercício de 2014, e dá outras providências”.

*Principais realizações e discussões:* (1) Apresentação preliminar - pela consultoria VM Engenharia de Recursos Hídricos - do cronograma de trabalhos do 3º Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu, e primeiro esboço do documento (fase de diagnóstico) de acordo com o roteiro definido pela Deliberação CRH nº 146/2012 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos que fixa as diretrizes para elaboração dos planos de bacia dos comitês. (2) Apresentação pela Secretaria Executiva sobre a continuidade do cronograma de atividades de setembro a



dezembro de 2014, a saber: (a) Finalização dos Planos Municipais de Saneamento Ambiental (produto 6) e conclusões gerais do Plano Regional Integrado de Saneamento da UGRHI 09 (Produto 5), cujos resultados, conclusões e propostas de projetos, obras e serviços de saneamento básico integrarão o programa de investimentos do 3º Plano Diretor de Bacia do Mogi. Necessidade de continuidade da participação dos membros do GEL na elaboração do plano de bacia; (b) Apresentação do cronograma dos trabalhos de elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2014, ano base 2013, que deverá ser aprovado em 12 de dezembro durante a 57ª reunião plenária ordinária; (c) Apresentação de pré-proposta do calendário de atividades do 1º semestre de 2015, que será fechado definitivamente durante 57ª reunião.

### **57ª Reunião Ordinária, dia 12 de dezembro de 2014, em Santa Rita do Passa Quatro.**

*Frequência: regular quórum mínimo para deliberar.*

*Deliberações aprovadas:*

Deliberação CBH-MOGI nº 147, de 12 de dezembro de 2014, que “aprova o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos Bacia 2014, ano base 2013, da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu – UGRHI 09”;

Deliberação CBH-MOGI nº 148, de 12 de dezembro de 2014, que “aprova o calendário de atividades do primeiro trimestre de 2015, edital de convocação para as eleições para composição do órgão plenário e mesa diretora referentes ao biênio março de 2015 a março de 2017, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu – UGRHI 09”.

*Principais realizações e discussões:* (1) Enfoque no fato que o RS aprovado visou subsidiar a revisão / elaboração do plano de bacia e reiteração para que membros do GEL colaborem neste trabalho; (2) Destaque para os principais tópicos do edital de convocação para renovação do Órgão Plenário biênio março 2015 a março de 2017.

### **CÂMARAS TÉCNICAS E GRUPOS TÉCNICOS DE TRABALHO (2013-2014)**

A partir biênio março de 2013 a março de 2015 o comitê houve por bem proceder a um “enxugamento” de suas câmaras técnicas e ao mesmo tempo criou a figura dos grupos técnicos de trabalho. Nesse sentido durante a 49ª reunião plenária foi aprovada a Deliberação CBH-MOGI nº 131 de 7 de dezembro de 2012, que “cria os Grupos de Técnicos de Trabalho, disciplina sua constituição menos numerosa e forma de funcionamento mais ágil, visando subsidiar os trabalhos da Mesa Diretora, Câmaras Técnicas e Órgão Plenário do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu”.

As razões encontram-se explicitadas em seus “considerandos”. Nesse passo



o CBH-MOGI vem funcionando no biênio março de 2013 a março de 2015 com duas câmaras técnicas e dois grupos técnicos de trabalho, a saber:

- **Câmara Técnica de Gestão e Planejamento - CTGP;**
- **Câmara Técnica Institucional - CTI;**
- **Grupo Técnico Cobrança GT-Cobrança;**
- **Grupo Técnico Floresta GT-Floresta.**

As duas câmaras técnicas foram criadas desde a fundação do comitê e vêm sendo renovadas a cada biênio.

Já os dois Grupos Técnicos de Trabalho foram criados conforme decisão do plenário em 7 de dezembro de 2012, durante a 49ª reunião ordinária plenária em Santo Antônio do Jardim.

As duas câmaras técnicas como os dois grupos técnicos de trabalho recebem suporte administrativo da Secretaria Executiva do CBH-MOGI, que lhes assiste em suas necessidades administrativas e materiais e mantém seus membros informados daquilo que ocorre no Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos e sobre demandas pertinentes às atribuições regimentais de cada câmara e grupo. De modo que as reuniões ocorrem em face da demanda.

Em apertada síntese de se informar que CTGP e CTI são convocadas e reúnem-se formalmente para discutir e aprimorar o relatório de situação dos recursos hídricos anual da UGRHI 09 ao menos duas vezes por ano. De sua vez à CTGP cabe a elaboração anual da deliberação de critérios de pontuação para acessar recursos do Fehidro e via de consequência a elaboração da deliberação indicando os empreendimentos aptos, o que demanda em média de quatro a oito reuniões formais por ano, salvo a intensa correspondência eletrônica, em face de demandas mais urgentes.

O GT-Cobrança reúne-se de acordo com a demanda do sistema como se colhe no relatório síntese das reuniões ordinárias acima transcritas, em especial 50ª; 53ª; 54ª reuniões o que dá em média duas reuniões formais por ano, salvo a comunicação eletrônica constante entre seus membros.

De sua vez o GT-Floresta reuniu-se formalmente muitas vezes nos últimos dois anos (oito reuniões) e manteve muitos contatos por e-mail visando detalhar suas atribuições e idealizar um encontro verde no âmbito do CBH-MOGI. Neste encontro ou oficina técnica verde entre outras coisas (maiores recursos para o verde / revegetação / viveiros) se discutirá o fomento à implantação do PSA no maior número possível de municípios da UGRHI 09 a exemplo do que já ocorre por iniciativa própria dos municípios de Socorro, Sertãozinho e Espírito Santo do Pinhal.

#### **BALANÇO DAS ATIVIDADES DO COMITÊ EM 2014.**

Especificamente com relação ao ano base 2014, objeto deste RS 2015, segue-se a transcrição de trecho da ata da última reunião do ano (57ª plenária)



realizada em Santa Rita do Passa Quatro em 12 de dezembro de 2014, onde o Presidente do CBH-MOGI apresentou sinteticamente um balanço das atividades como adiante se segue:

*De fato no exercício de 2014 o Presidente do CBH-MOGI Walter Caveanha fez um **BALANÇO DAS ATIVIDADES DO COMITÊ EM 2014** onde destacou que “realizamos quatro reuniões plenárias no período e fizemos dois pleitos de distribuição de recursos do FEHIDRO.*

*Em 2014 foram protocolados 48 pedidos entre o 1º e o 2º pleito. Após análise da Câmara Técnica de Gestão e Planejamento 29 empreendimentos foram indicados e aprovados pelo Órgão Plenário e receberam em números redondos R\$ 5,2 milhões a fundo perdido restando ainda R\$ 1,8 milhão para redistribuição em 2015. Este saldo remanescente demonstra que ainda temos que capacitar continuamente as nossas equipes técnicas na arte de acessar recursos do FEHIDRO.*

*Em 2014 concluímos os planos municipais de saneamento básico, e plano o regional. Para tanto contamos com o apoio local dos membros do GEL - Grupos Executivos Locais nomeados pelos Prefeitos dos Municípios – e assim finalizamos o “Programa Estadual de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico PMSB”. O Presidente destacou que os resultados, conclusões e propostas de projetos, obras e serviços de saneamento básico de que trata o PMSB de cada município contemplado pelo programa integrarão a fase de diagnóstico e o programa de investimentos do 3º Plano Diretor de Bacia do Mogi.*

*Prosseguindo no balanço o Presidente do comitê noticiou que iniciamos em 2014 a elaboração do 3º plano diretor da bacia, e que estamos na primeira fase de elaboração do plano, que trata do diagnóstico da nossa bacia. Durante a 56ª reunião em Leme, houve a apresentação da empresa contratada (VM Engenharia) que fez uma primeira exposição para o colegiado, ainda que em preliminar, do documento da fase I denominado “Diagnóstico”, fornecendo cópia do mesmo para análise do colegiado. Lembrou que de acordo com a Deliberação 146/2014, a elaboração do plano da bacia é dividida em três fases: diagnóstico, prognóstico e metas e ações. De modo que os trabalhos prosseguirão em 2015, contando com a colaboração dos membros inscritos dos três segmentos e público em geral, concluiu”. (Fonte: Ata da 57ª Reunião Plenária ).*

## **5.1 Participação do CBH-MOGI no CBH-GRANDE (2013 e 2014)**

O CBH-MOGI participa ativamente das reuniões do CBH-GRANDE desde a sua instituição legal pelo Decreto Federal nº 7.254, de 2 de agosto de 2010, como um dos seis comitês da vertente paulista ao de outros oito da vertente mineira. E antes mesmo de sua instituição participou desde 2001 de todas as etapas que levaram à sua criação em 2010. O Mogi participou ativamente com membros representantes deste colegiado em todas as reuniões do CBH-GRANDE, ordinárias (3ª ; 4ª e 5ª em 2013 e 6ª e 7ª em 2014) e extraordinárias ( 1ª e 2ª em 2014) .

## **5.2 A Crise Hídrica de 2014**

Sobre a crise hídrica de 2014, dada sua relevância, segue a transcrição de notícia divulgada nos “Informes Gerais da Secretaria Executiva” do CBH-MOGI de 12 de dezembro de 2014, distribuída durante a 57ª Reunião Ordinária em Santa Rita do Passa Quatro, que faz em apertada síntese um relato da crise conforme se segue:

**“O ano de 2014 foi marcado pela maior seca dos últimos 84 anos no sudeste do país. Balanço do Projeto Estiagem 2014 na UGRHI 09.** De fato nem bem começou o ano e nota da Mesa Diretora já alertava para a forte estiagem em 2014, e necessidade de se intensificar campanhas de uso racional da água. A nota foi editada com base em informações fornecidas pela Agência Ambiental da CETESB de Mogi Guaçu colhidas na estação telemétrica localizada no Rio Mogi Guaçu junto à Internacional Paper. Na nota a Mesa Diretora mencionava que “a ordem de grandeza das vazões no Rio Mogi Guaçu variavam de 100 a 250 m<sup>3</sup>/s nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2013, frente aos atuais 10 a 20 m<sup>3</sup>/s do primeiro trimestre de 2014, que igualmente permaneceram inalterados, salvo três picos de aproximadamente 40m<sup>3</sup>/s em abril e maio de 2014”.

Mais, “nas sub-bacias do Rio Jaguari Mirim e do Rio do Peixe, maiores afluentes do Rio Mogi Guaçu a situação de ambos rios é a mesma: a vazão (volume de água no leito do rio) em 2014 é menor que a apresentada nos meses de janeiro a maio do ano passado (2013)”.

Daí a razão da antecipação da pelo décimo ano consecutivo da campanha do PROJETO ESTIAGEM 2014 concluída a nota.

De fato nos meses de estiagem (maio a outubro de 2014) o nível do Rio Mogi Guaçu veio abaixando, e muito, quando comparado com anos anteriores, chegando ao final de outubro com 5m<sup>3</sup>/s na barragem da Cachoeira de Cima (entre Mogi Guaçu e Mogi Mirim). As Pequenas Centrais hidroelétricas - PCHs existentes no leito do Mogi deixaram de gerar energia, pois necessitam no mínimo de 12m<sup>3</sup>/s. igualmente as PCHs existentes no Rio Jaguari-Mirim também deixaram de gerar energia.

Nos meses de estiagem a Cachoeira de Emas no Rio Mogi Guaçu em Pirassununga, conhecida nacionalmente, virou um mar de pedras, e podia ser atravessada à pé, conforme inúmeras imagens mostradas pela televisão.

Ainda durante o período de estiagem os leitos dos Rios Jaguari Mirim e Rio do Peixe, em muitos trechos, podiam ser atravessados à pé. Técnicos do CEPTA / ICMBIO do MMA de Pirassununga alertaram, mais uma vez, que esta seca de 2014 poderá prejudicar a piracema (período de subida dos peixes pela escada da Cachoeira e Emas para reprodução em direção à nascente) a partir de novembro, com pico de subida previsto para 8 de dezembro.

Vale lembrar que já no ano passado, os técnicos informaram que os peixes não conseguiram se reproduzir no Rio Mogi Guaçu como deveriam. Durante os meses de estiagem todos os municípios, diretamente por intermédio de seus departamentos e autarquias de distribuição de água ou por suas concessionárias deste serviço público, intensificaram esforços no sentido de assegurar água para o abastecimento de sua população, conforme amplamente divulgado pela imprensa.

Segundo a Diretoria Regional do DAEE-BPG de Ribeirão Preto os municípios da bacia do Mogi que mais intensamente sofreram com a estiagem e tomaram medidas de racionamento em 2014 foram os municípios de Aguaí, Américo Brasiliense, Pitangueiras, Santa Cruz das Palmeiras e Santa Rita do Passa Quatro. Águas da Prata e Serra Negra também apresentaram problemas de abastecimento. Outros municípios da bacia também viveram situação de escassez pontual em menor grau, em razão da forte escassez cumulativa.

Esta é maior seca vivida pelo sudeste do país e estado desde 1953. Com o agravante que em 2014 choveu apenas metade do que choveu em 1953.

Ficou claro para todos os atores da UGRHI 09, em especial para os municípios a quem cabe prover o abastecimento público de água, a necessidade de se intensificar a revegetação de matas ciliares, nascentes, olhos d'água, minas, bem como de prever novos reservatórios de água, ou ações equivalentes de acordo com as peculiaridades de cada local, visando a segurança hídrica, além da necessidade de estimular e prover recursos para projetos piloto sobre pagamento por serviços ambientais. Esta é uma tarefa conjunta entre governos, sociedade civil e usuários de água. Trata-se ação coletiva.

Sem dúvida, esta dura realidade vivida, ficará no inconsciente coletivo de todos os atores da bacia reforçando a importância do tema recursos hídricos / água, como tema central das políticas públicas de desenvolvimento sustentável.



[Fonte: esta nota foi redigida pela Secretaria Executiva do CBH-MOGI com base em informações da Imprensa em geral (escrita, falada e televisiva), da Regional do DAEE-BPG de Ribeirão Preto, de informes diretos obtidos junto aos agentes municipais e publicado na forma de notícia nos “Informes Gerais da Secretaria Executiva da 57ª reunião].”

### 5.2.1 Projeto Estiagem 2014

Todos os Municípios do CBH-MOGI participam desde 2002 da campanha educativa anual de uso racional da água dirigida ao público em geral e conhecida como “Projeto Estiagem”, e que ocorre nos meses de abril à outubro período de pouca chuva ou de estiagem.

**Projeto Estiagem foi antecipado em 2014.** As campanhas anuais do comitê têm obtido bons resultados. Não obstante em razão da forte estiagem verificada ainda no final de 2013, a Mesa Diretora do Mogi houve por bem adiantar a campanha de 2014, conforme reunião com os prefeitos e prefeitas do segmento dos municípios e ofício circular do Presidente.

**Alguns Municípios fizeram racionamento / rodízio de água em 2014.** A maioria dos municípios da UGRHI 09 limitou-se em 2014 a promover a campanha anual (Projeto Estiagem) de uso racional da água e alguns até editarem leis municipais com multa pelo uso inadequado e abusivo no período de seca.

Contudo a forte estiagem de 2014 fez com que os municípios de Aguaí, Araras, Santa Cruz das Palmeiras e Santa Rita do Passa Quatro entrassem com procedimentos de racionamento / rodízio de água em seus territórios.

*Santa Rita do Passa Quatro* até editou o Decreto Municipal nº 2.535 de 15 de outubro de 2014 declarando estado de emergência.

*Aguaí* segundo informado pelo Departamento de Agricultura e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Aguaí o racionamento / rodízio de água teve início no mês de março de 2014. Em março, abril e maio o racionamento foi de oito horas diárias. Em junho, julho e agosto passou para 12 horas diárias. Nos dois últimos meses do período de estiagem (setembro e outubro de 2014) o racionamento aumentou para 14 horas por dia, e posteriormente se encerrou voltando ao normal.

Em *Araras* o SAEMA Serviço Autônomo de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Araras informou que houve racionamento em 2014 (e também em 2015), bem como as ações empreendidas em função deste cenário. Nesse passo em **2014**, para fazer frente à crise hídrica, foi implantado um reservatório metálico cilíndrico com capacidade para 621.000 litros no conjunto habitacional “Milton Severino”, e iniciada a execução da implantação de um reservatório com capacidade para 200.000 litros na zona oeste do município. Elaborou-se ainda em 2014 o Plano Diretor de Água (PDA) do município, que prevê inúmeras ações pró ativas.



Já para exercício de **2015** o SAEMA informa que prosseguem diversas ações dentre elas: a) As obras de ampliação e adequações na captação do rio Mogi Guaçu, com a instalação de nova linha de captação, manutenção em bombas e motores e manutenção de painéis elétricos. O volume aduzido passou de 220 l/s para 340 l/s. b) A execução e implantação de um reservatório com capacidade para um milhão de litros na região norte do município. c) A execução e implantação de um reservatório com capacidade para um milhão de litros na região leste do município. d) A instalação na região sul do município de dois reservatórios recebidos em doação: um metálico cilíndrico tubular com capacidade para 500.000 litros e outro metálico apoiado de 300.000 litros. e) A perfuração de oito poços artesianos em diversas regiões do município e reforma de quatro filtros da Estação de Tratamento de Água (ETA), bem como instalação de 4.306 hidrômetros e extensão da rede de abastecimento em diversos pontos.

O SAEMA destaca ainda como ações relevantes em **2015**: a) A implantação do Plano de Metas e Diretrizes para o enfrentamento da crise hídrica. Nesse Plano são descritas várias ações que visam reduzir perdas e medidas contingências para o caso de colapso no abastecimento público. b) A redução do consumo mínimo de 18 m<sup>3</sup> para 10 m<sup>3</sup>; c) A adesão da autarquia à agência reguladora ARES-PCJ. d) A proposta final do PMSB Plano Municipal de Saneamento Básico já concluído e que aguarda audiência pública.

### **5.2.2 Relatório de Situação e apresenta informações destinadas a subsidiar a Segurança Hídrica dos Municípios**

Por ocasião da elaboração dos Relatórios de Situação anuais e em razão do Projeto Estiagem o GTT- RS sempre apresenta ao colegiado - como subsídio à segurança hídrica dos municípios – uma tabela hídrica anexa ao relatório com os quadros resumo sobre as demanda de água “superficial” e “subterrânea” de cada um dos 38 municípios da UGRHI 09 e o número de “barramentos” de água existente em cada município da bacia (como o apresentado na tabela hídrica que se segue abaixo deste texto) a fim de *orientar os responsáveis pelo abastecimento público quanto a eventuais suprimentos emergenciais*, considerando que prioritariamente a água cabe à dessedentação de pessoas e animais.

De fato artigo 1º, inciso III da Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 que disciplina que a Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se em fundamentos, dentre eles que: “III – em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais” .

Segue-se a tabela/anexo com o quadro resumo das demandas de cada município e barramentos existentes em cada município da UGRHI 09

## TABELA HÍDRICA dos municípios da UGRHI 09:

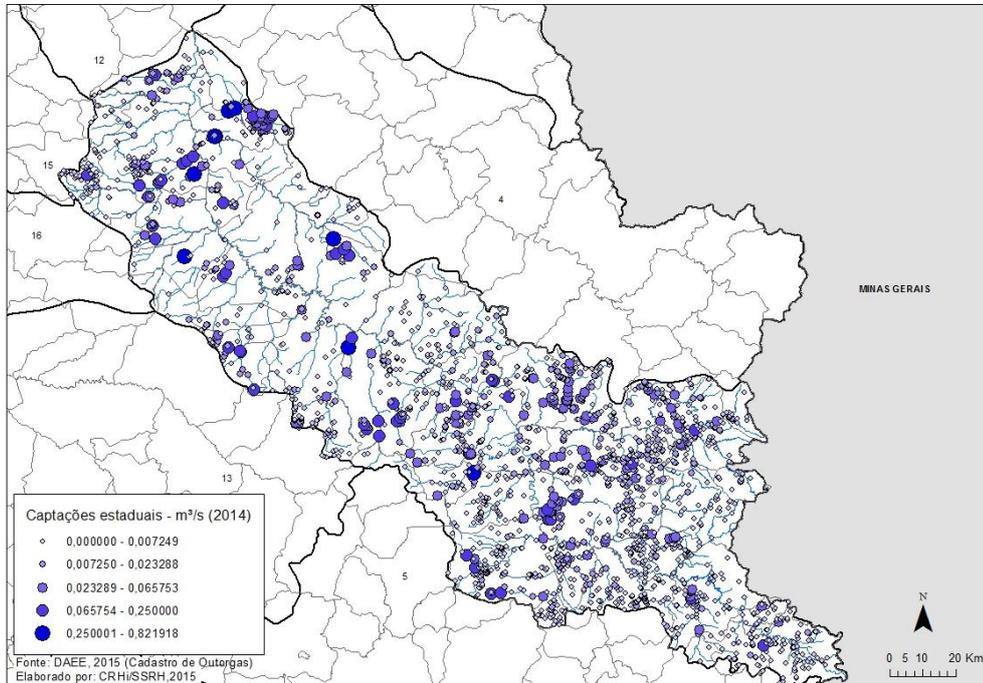
Subsídios e informações destinadas a Segurança Hídrica.

Quadro Resumo de demanda de água superficial e subterrânea por município (do maior para o menor consumo)

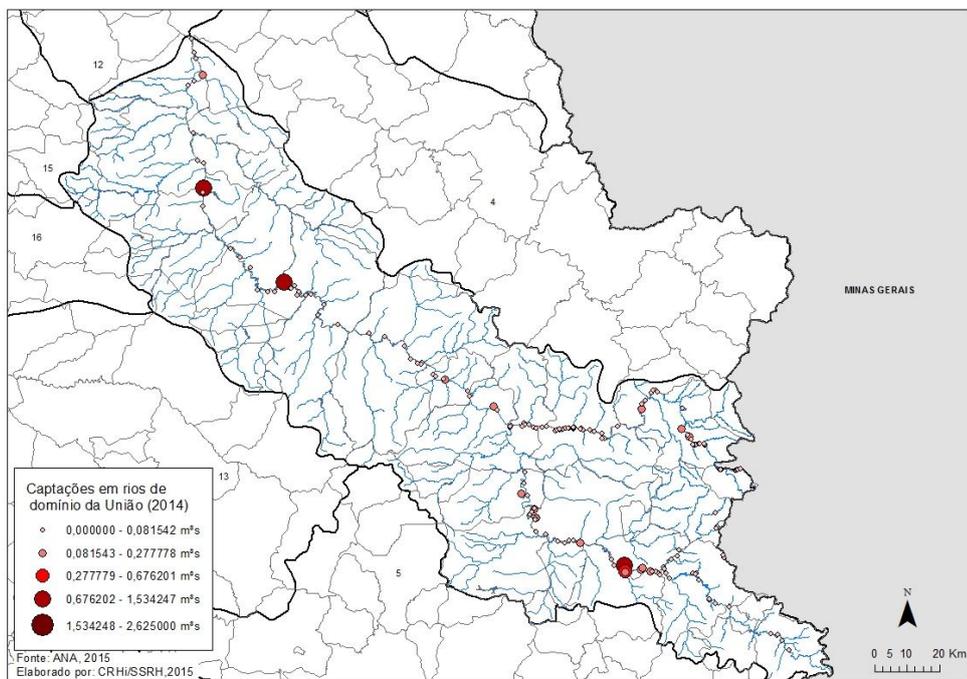
Quadro Resumo do número de barramentos por município.

MUNICÍPIOS	P.01-B - Demanda de Água Superficial m³/s	MUNICÍPIOS	P.01-C - Demanda de Água Subterrânea m³/s	MUNICÍPIOS	P.01-D - Demanda de Água em rios de domínio da União m³/s	MUNICÍPIOS	P.08-D - Barrame ntos nº total de barrame ntos
	DAEE		DAEE		ANA		DAEE
	2014		2014		2014		2014
<b>Total da UGRHI 09</b>	<b>19,91</b>	<b>Total da UGRHI 09</b>	<b>3,08</b>	<b>Total da UGRHI 09</b>	<b>7,075</b>	<b>Total da UGRHI 09</b>	<b>1.022</b>
Sertãozinho	2,742	Sertãozinho	0,847	Mogi Guaçu	1,825	Mogi Guaçu	118
Mogi Guaçu	2,411	Descalvado	0,280	Pradópolis	1,360	São João da Boa Vista	88
Pirassununga	1,747	Pradópolis	0,228	Luís Antônio	0,874	Socorro	82
Jaboticabal	1,552	Pitangueiras	0,214	São João da Boa Vista	0,596	Aguaí	62
Descalvado	1,400	Luís Antônio	0,189	Moji Mirim	0,474	Pirassununga	44
Aguaí	1,075	Rincão	0,172	Leme	0,407	Serra Negra	41
Araras	1,069	Américo Brasileiro	0,153	Porto Ferreira	0,037	Araras	38
São João da Boa Vista	0,963	Guariba	0,133	Pirassununga	0,003	Espírito Santo do Pinhal	37
Luís Antônio	0,583	Jaboticabal	0,120	Espírito Santo do Pinhal	0,006	Descalvado	35
Santa Cruz da Conceição	0,485	Araras	0,098	Pontal	0,009	Itapira	35
Motuca	0,469	Moji Mirim	0,072	Santa Rita do Passa Quatro	0,013	Santa Rita do Passa Quatro	35
Itapira	0,440	Mogi Guaçu	0,068	Socorro	0,280	Moji Mirim	33
Guariba	0,360	Itapira	0,044	Descalvado	0,029	Porto Ferreira	25
Santa Cruz das Palmeiras	0,355	Pirassununga	0,037	Aguaí	0,120	Santa Cruz das Palmeiras	24
Conchal	0,313	Aguaí	0,029	Jaboticabal	0,847	Águas de Lindóia	21
Américo Brasileiro	0,285	Engenheiro Coelho	0,026	Sertãozinho	0,000	Sertãozinho	19
Porto Ferreira	0,259	Águas da Prata	0,024	Santo Antônio do Jardim	0,013	Leme	16
Rincão	0,241	Leme	0,016	Santa Cruz das Palmeiras	0,172	Engenheiro Coelho	14
Pitangueiras	0,233	Conchal	0,016	Rincão	0,044	Lindóia	13
Moji Mirim	0,217	Porto Ferreira	0,014	Itapira	0,214	Jaboticabal	11
Santa Rita do Passa Quatro	0,213	São João da Boa Vista	0,013	Pitangueiras	0,016	Guariba	10
Leme	0,166	Socorro	0,013	Conchal	0,133	Conchal	9
Serra Negra	0,149	Santa Cruz das Palmeiras	0,013	Guariba	0,001	Pitangueiras	9
Engenheiro Coelho	0,091	Santa Lúcia	0,012	Guatapar	0,098	Santo Antônio do Jardim	9
Espírito Santo do Pinhal	0,085	Barrinha	0,012	Araras	0,024	Estiva Gerbi	8
Socorro	0,082	Santa Rita do Passa Quatro	0,009	Águas da Prata	0,004	Motuca	8
Águas de Lindóia	0,068	Santa Cruz da Conceição	0,008	Águas de Lindóia	0,153	Pradópolis	8
Estiva Gerbi	0,068	Estiva Gerbi	0,007	Américo Brasileiro	0,012	Américo Brasileiro	7
Águas da Prata	0,056	Pontal	0,006	Barrinha	0,000	Luís Antônio	7
Guatapar	0,043	Águas de Lindóia	0,004	Dumont	0,026	Santa Cruz da Conceição	7
Barrinha	0,042	Serra Negra	0,004	Engenheiro Coelho	0,007	Rincão	6
Santo Antônio do Jardim	0,041	Lindóia	0,003	Estiva Gerbi	0,003	Águas da Prata	4
Santa Lúcia	0,027	Espírito Santo do Pinhal	0,003	Lindóia	0,002	Taquaral	4
Taquaral	0,026	Motuca	0,002	Motuca	0,008	Barrinha	2
Pradópolis	0,016	Guatapar	0,001	Santa Cruz da Conceição	0,012	Dumont	2
Lindóia	0,007	Dumont	0,000	Santa Lúcia	0,004	Guatapar	1
Pontal	0,004	Santo Antônio do Jardim	0,000	Serra Negra	0,000	Pontal	1
Dumont	0,000	Taquaral	0,000	Taquaral	0,037	Santa Lúcia	1

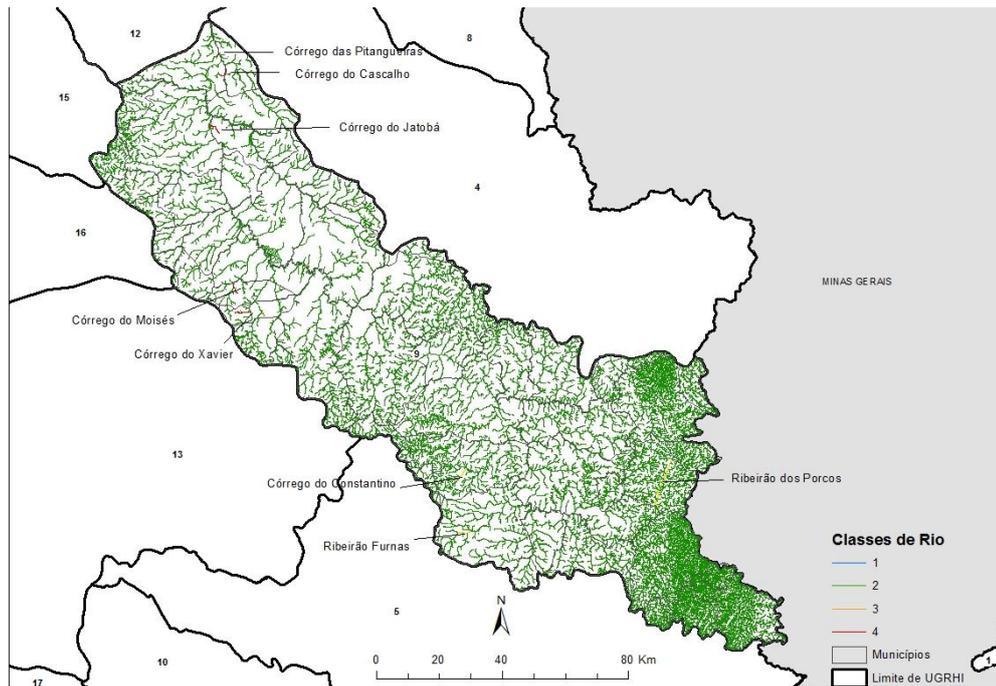
### 5.3 Mapas temáticos complementares da situação da UGRHI 09



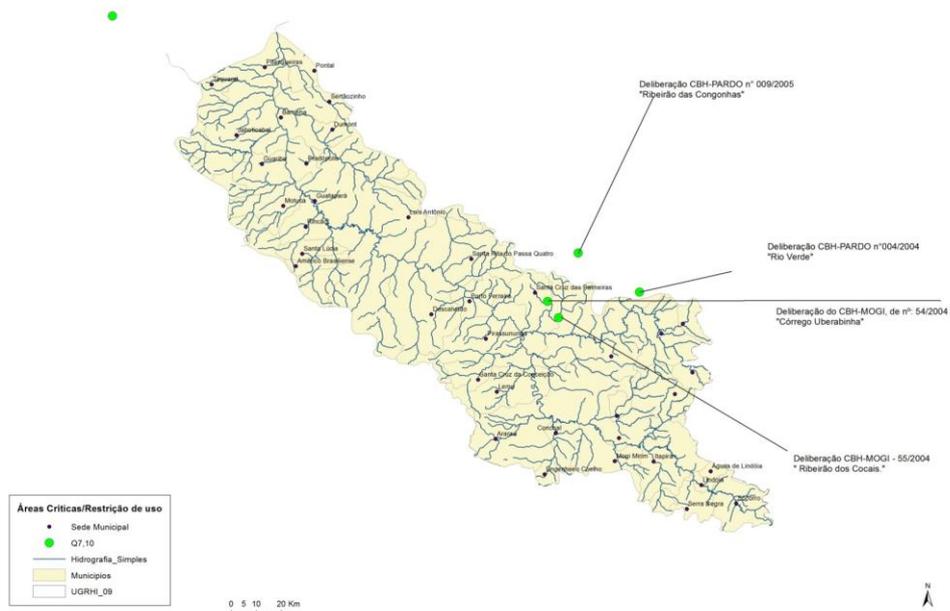
Mapa 01 - Captação em rios estaduais e aquíferos.  
Fonte: Cadastro de outorgas DAAE (adaptado pela CRHi).



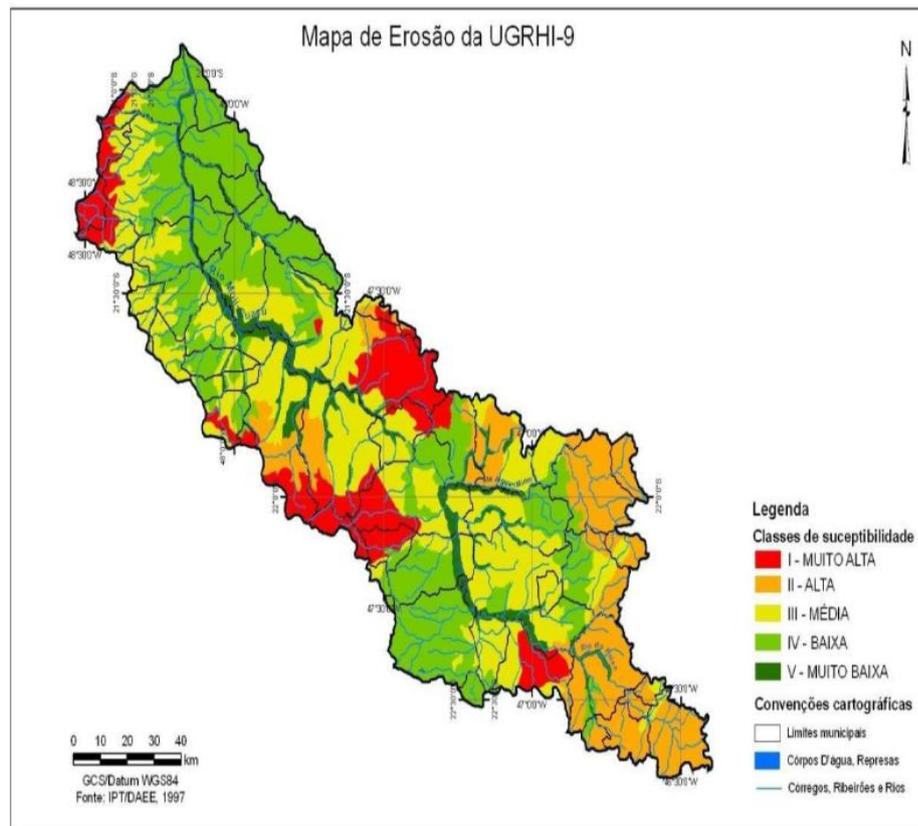
Mapa 02 - Captação em rios de domínio da União  
Fonte: Cadastro de outorgas ANA (adaptado pela CRHi)



Mapa 03 - Classes de Rio da UGRHI 09-MOGI de acordo com Decreto Estadual.  
 Fonte: CRHI/SSRHI.



Mapa 04 - Áreas Declaradas Críticas - MOGI.  
 Fonte: CRHI/SSRHI.



Mapa 05 - Classes de Susceptibilidade a Erosão da UGRHI 09.  
 Fonte: Relatório Técnico IPT nº 131.057-205 – B1-79/189.

Tabela: Distribuição dos processos erosivos lineares na UGRHI-9

MUNICÍPIO	EROSÕES URBANAS	EROSÕES RURAIS	TOTAL
AGUAÍ	0	129	129
ÁGUAS DA PRATA	0	60	60
ÁGUAS DE LINDÓIA	2	23	25
AMÉRICO BRASILIENSE	3	13	16
AMPARO	0	25	25
ANALÂNDIA	0	22	22
ARARAQUARA	0	46	46
ARARAS	0	86	86
BARRINHA	1	10	11
CASA BRANCA	0	116	116
CONCHAL	0	27	27
CORUMBATAÍ	0	11	11
CRAVINHOS	2	10	12
DESCALVADO	4	109	113
DOBRADA	0	9	9
DUMONT	0	10	10
ENGENHEIRO COELHO	0	7	7
ESPÍRITO SANTO DO PINHAL	0	175	175
ESTIVA GERBI	0	18	18
GUARIBA	0	49	49
GUATAPARÁ	0	26	26
IBATÉ	0	12	12
ITAPIRA	0	282	282



JABOTICABAL	0	95	95
LEME	2	67	69
LINDÓIA	1	38	39
LUÍS ANTÔNIO	0	31	31
MATÃO	0	7	7
MOGI GUAÇU	1	198	199
MOJI MIRIM	10	105	115
MONTE ALTO	34	50	84
MOTUCA	0	27	27
PIRASSUNUNGA	0	118	118
PITANGUEIRAS	0	21	21
PONTAL	0	5	5
PORTO FERREIRA	0	42	42
PRADÓPOLIS	0	15	15
RIBEIRÃO PRETO	0	19	19
RINCÃO	0	17	17
RIO CLARO	0	9	9
SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO	0	93	93
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	0	70	70
SANTA ERNESTINA	0	15	15
SANTA LÚCIA	1	17	18
SANTA RITA DO PASSA QUATRO	5	231	236
SANTA ROSA DE VITERBO	0	7	7
SANTO ANTÔNIO DO JARDIM	0	70	70
SÃO CARLOS	0	86	86
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	5	195	200
SÃO SIMÃO	0	30	30
SERRA NEGRA	0	85	85
SERTÃOZINHO	0	11	11
SOCORRO	1	150	151
TAIÚVA	0	29	29
TAMBAÚ	0	4	4
TAQUARAL	0	14	14
TAQUARITINGA	0	28	28
VARGEM GRANDE DO SUL	0	56	56
TOTAL	72	3330	3402

Fonte: Relatório Técnico nº 131.057-205 – B1-1/189 do Instituto de Pesquisas Tecnológicas.



## **6 COMPARAÇÃO ENTRE O RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS 2015, ANO BASE 2014, COM AS 16 METAS DO 2º PLANO DIRETOR DA BACIA DO RIO MOGI GUAÇU 2008-2011 (prorrogado até 31 de dezembro de 2015)**

### **VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO OU NÃO DAS 16 METAS, INDICAÇÃO DAS TENDÊNCIAS DAS METAS E RECOMENDAÇÕES DE GESTÃO PARA O COLEGIADO**

*NOTA PRELIMINAR ao RS 2015, ano base 2014.*

*Preliminarmente cabe lembrar que este oitavo RS 2015, ano base 2014, será o penúltimo relatório de avaliação das 16 metas do 2º Plano 2008-2011 prorrogado até 31 de dezembro de 2015 pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.*

*De modo que em face desta prorrogação o próximo relatório RS 2016, tomará por base o ano de 2015. Bem por isto já nos adiantamos no presente relatório (RS 2015, ano base 2014), sobretudo com relação às metas nº 1 e nº 2 examinando dados no período compreendido nos últimos anos base 2007 a 2014, com o objetivo de verificar a evolução histórica em termos percentuais da meta nestes últimos anos.*

*Ano que vem bastará acrescentar apenas os dados referentes ao ano base 2015 para termos uma avaliação final daquilo que foi pactuado no 2º plano prorrogado até 31 de dezembro de 2015, em todo o seu período de vigência.*

*Nos últimos oito Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI 09 este foi sempre o grande trabalho deste colegiado que anualmente faz o automonitoramento do cumprimento ou não de suas 16 metas com base em indicadores segundo a metodologia FPEIR.*

*Como sempre com a participação de todos os atores da bacia que integram este colegiado das águas e o público em geral, e com grande transparência e publicidade (controle social). De modo que todos que leiam e tenham acesso a estes relatórios (mesmo que não tenham lido o plano de bacia) saibam quais as são as metas e ações pactuadas pelo comitê, em que estágio de cumprimento se encontram, quais as tendências, orientações de gestão, necessidades de reposicionamento, recomendações etc..*

*Vale lembrar que este modelo nos rendeu comentários positivos quanto às metas e ações pactuadas no 2º plano de bacia, fixadas de forma objetiva e clara pelos membros do colegiado e, sobretudo por permitir sua avaliação anual segundo indicadores e metodologia FPEIR, formato de fácil compreensão por todos, sejam integrantes deste colegiado ou não, e que homenageia o princípio da informação e participação que necessariamente se complementam e se autoalimentam.*

---

Feita esta nota preliminar, cabe lembrar que no 2º Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu (atualização 2008-2011), foram propostas 16

(dezesseis) metas que demonstram - quando comparadas com os indicadores deste RS 2015, ano base 2014 - que muito embora algumas metas não tenham sido totalmente atingidas, no conjunto geral observa-se um avanço no cumprimento das 16 metas estipuladas, conforme tabela resumo abaixo.

Esta tabela resumo compara os indicadores deste RS 2015, ano base 2014 com as 16 metas de curto prazo (2008-2011), do 2º Plano Diretor da Bacia do Mogi 2008-2011, prorrogado até 31 de dezembro de 2015, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, conforme Deliberação CRH nº 159, de 15 de abril de 2014, publicada no Diário Oficial do Estado, seção I, de 18 e abril de 2014, página 66.

A referida prorrogação objetivou viabilizar a efetiva implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do estado (cobrança em rios estaduais) e também possibilitar continuar com a aplicação dos recursos do FEHIDRO pelos anos de 2014 e 2015.

Após a tabela comparativa abaixo - com o quadro resumo da situação das metas no ano base 2014 - seguem-se as explicações detalhadas (item 6.1) relativas ao cumprimento total, parcial ou mesmo ao não cumprimento das 16 metas de curto prazo (quadriênio 2008-2011).

De fato no item 6.1 buscou-se apresentar detalhadamente as explicações, razões ou justificativas do cumprimento ou não da meta. Mais. A estas explicações, razões ou justificativas seguiram-se comentários sobre a indicação da **tendência do indicador da meta** (melhorar, estagnar ou piorar), bem como com **recomendações de gestão** da UGRHI dirigidas aos diversos atores do comitê de bacia.

Releva destacar que este RS 2015, ano base 2014 - a exemplo dos últimos anteriores que com eles guarda simetria - caberá também subsidiar a atualização / elaboração do TERCEIRO Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu 2016-2019, financiado com recursos do FEHIDRO, conforme previsto e aprovado pelo colegiado já em 2012.

Tabela resumo do cumprimento ou não das 16 metas do 2º PBH do Rio Mogi Guaçu 2008-2011 (prorrogado até 31 de dezembro de 2015)

METAS	2008/2011	Atores	Relatório de Situação 2015, ano base 2014
<b>METAS LIGADAS AO CONTROLE DA POLUIÇÃO</b>			
<b>META 1:</b> Coletar e tratar 100% do esgoto urbano	Ampliação da coleta para 100% e Remoção de 60% de carga orgânica	Municípios	PARCIALMENTE ATINGIDA (coleta ampliada para 98,0%)  PARCIALMENTE ATINGIDA (remoção de 43,32% da carga orgânica)
<b>META 2:</b> Destinar de forma adequada 100% dos resíduos sólidos domiciliares	Todos os aterros controlados ou adequados	Municípios	ATINGIDA 35 aterros adequados 3 aterros inadequados
<b>METAS LIGADAS AO MONITORAMENTO DAS ÁGUAS</b>			
<b>META 3:</b> Ampliar a rede regional de monitoramento da qualidade das águas em 30 pontos	Adicionar mais 20 pontos e Manter a rede de monitoramento	Estado	PARCIALMENTE ATINGIDA
<b>META 4:</b> Instalar rede de monitoramento telemétrico para medição de vazão	Instalar 8 telemétricas (entrada e saída de cada compartimento)	Estado	NÃO ATINGIDA
<b>METAS LIGADAS AO CONTROLE DA EXPLORAÇÃO E USO DA ÁGUA</b>			

<b>METAS</b>	<b>2008/2011</b>	<b>Atores</b>	<b>Relatório de Situação 2015, ano base 2014</b>
<b>META 5:</b> Montar e manter atualizado cadastro de usuários de água	Desenvolvimento de um cadastro de usuários de água	Estado (DAEE/CETESB)	PARCIALMENTE ATINGIDA
<b>METAS LIGADAS A INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO</b>			
<b>META 6:</b> Possuir infraestrutura de abastecimento para atendimento de 100% da população urbana	Atingir 100% de abastecimento urbano	Municípios e Concessionárias (SABESP)	PARCIALMENTE ATINGIDA
<b>META 7:</b> Diminuir para no máximo 25% as perdas de água na distribuição	Desenvolvimento de projetos para avaliar as perdas de água e gerar subsídios que orientem a economia de água	Municípios e Concessionárias (SABESP)	PARCIALMENTE ATINGIDA
<b>METAS LIGADAS AO CONTROLE DE EROSIÃO E ASSOREAMENTO</b>			
<b>META 8:</b> Incentivar a criação e manutenção de viveiros e banco de sementes de espécies nativas	Criação de quatro viveiros de mudas de essências nativas (1 por compartimento)	Municípios e ONG's	PARCIALMENTE ATINGIDA
<b>META 9:</b> Diagnosticar as Áreas de Preservação Permanente (APP) e iniciar processo de recuperação	Diagnosticar APPs localizando e quantificando as áreas com necessidade de recuperação. e Recuperar 20 Km <sup>2</sup> de APP	Municípios e ONG's	PARCIALMENTE ATINGIDA
<b>META 10:</b> Viabilizar planos de macrodrenagem para todos os municípios da bacia	Plano de macrodrenagem para municípios da UGRHI 09	Municípios	PARCIALMENTE ATINGIDA (16 planos de drenagem financiados pelo FEHIDRO 2008-2011)
<b>METAS PARA VIABILIZAÇÃO DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS</b>			
<b>META 11:</b> Atualização e integração das bases de dados existentes para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	Elaboração de banco de dados integrado	CBH	PARCIALMENTE ATINGIDA (há muitos documentos e dados atualizados e disponíveis nos arquivos da Secretaria Executiva e/ou página do Comitê no site <a href="http://www.sigrh.sp.gov.br/">www.sigrh.sp.gov.br/</a> , contudo, não sistematizados em banco único)
<b>META 12:</b> Estudos e proposições para o reenquadramento dos corpos d'água em classes de uso preponderante.	Estudo de reenquadramento de corpos d'água	CBH e Estado	NÃO ATINGIDA
<b>META 13:</b> Elaboração e divulgação de relatórios de situação dos recursos hídricos anuais	Elaboração e divulgação de 4 relatórios de situação	CBH/SEx	ATINGIDA (já elaboramos 8 Relatórios de Situação, anos base 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e <b>2014</b> )
<b>META 14:</b> Elaboração e divulgação do plano de bacias	Elaboração e divulgação do plano de bacias 2012/2015	CBH	PARCIALMENTE ATINGIDA (Contrato FEHIDRO em execução. Tomadora Prefeitura Municipal de Jaboticabal iniciou o processo de licitação do empreendimento em novembro de 2013, concluído em junho de 2014 com a homologação e contratação da empresa vencedora. Iniciado no 2º semestre de <b>2014</b> a fase I de Diagnóstico).



METAS	2008/2011	Atores	Relatório de Situação 2015, ano base 2014
<b>META 15:</b> Estudos para a implementação da cobrança	Consolidação do Cadastro. Determinação de tarifas e de seus impactos. Acompanhamento da implementação.	CBH	ATINGIDA (Editado Decreto Estadual nº 58.791 de 21 de dezembro de 2012 que aprova e fixa valores da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na UGRHI 09 Mogi Guaçu)
<b>META 16:</b> Incentivo a programas de treinamento e capacitação; de educação ambiental; e comunicação social alusivos à gestão de recursos hídricos.	Ações regionais e locais de Educação Ambiental	ONG's e CBH	ATINGIDA

## 6.1 Explicações detalhadas, razões e justificativas relativas ao cumprimento ou não cumprimento das 16 metas do 2º PBH do Mogi 2008-2011 (prorrogado até 31 de dezembro de 2015)

### 6.1.1 METAS LIGADAS AO CONTROLE DA POLUIÇÃO (METAS nº 1 e nº 2)

#### Meta n.º 1 - Coletar e tratar 100% de esgoto urbano.

**AMPLIAÇÃO DA COLETA (DE ESGOTOS) PARA 100%** - Esta meta de curto prazo (2008- 2011) foi PARCIALMENTE ATINGIDA. A proporção de efluente doméstico coletado na UGRHI 09 em relação ao efluente doméstico total gerado foi de **98,0% no ano base de 2014**, de acordo com o indicador **R.02B**, sendo que a média nos últimos cinco anos foi de 96,08%, maior que a média estadual de 90% em 2014 e a média estadual nos últimos cinco anos de 88,62%. Observou-se que a coleta de efluente de origem doméstica na UGRHI 09 permaneceu estável nos últimos sete anos, apesar do aumento populacional. O maior problema para se atingir 100% de coleta são distritos distantes dos centros urbanos, bem como as comunidades isoladas, cujo atendimento deve ser focado pelo Plano Municipal de Saneamento Básico, além de dificuldades econômicas de se ligar tais locais à rede de coleta.

**REMOÇÃO DE 60% DE CARGA ORGÂNICA NO QUADRIÊNIO 2008-2011.** Esta meta de curto prazo (2008-2011) foi PARCIALMENTE ATINGIDA. A proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica em porcentagem da UGRHI 09 foi de **43,30% no ano base de 2014**, abaixo da meta pretendida de reduzir a carga em 60%, conforme consta no indicador **R.02.D**.

A remoção da carga orgânica no ano base 2014 (43,3% ou 33.953 kg DBO/dia) melhorou ligeiramente em relação à remoção ocorrida no ano base 2013 que foi da ordem de 42,7% ou 33.286 Kg DBO/dia.

Registre-se que os 43,30% de redução da carga obtida pela UGRHI 09, ficaram em 2014 **abaixo da média de redução** da carga poluidora **do Estado** de São



Paulo (da ordem de 51,8%). Enquanto o Estado evoluiu 1,38% em relação à média estadual do ano base anterior (2013), a UGRHI 09 além de continuar abaixo da média paulista, estagnou praticamente nos últimos três anos base (2012, 2013 e 2014).

Gradativamente a quantidade de remoção da carga poluidora doméstica (mensurada em Kg DBO/dia) veio ao menos até o ano base 2012, aumentando devido à construção de Estações de Tratamento de Esgoto e melhorias e ampliações dos sistemas de tratamento já existentes. Em 2013 tivemos uma recaída neste avanço, mas já em 2014 pôde-se observar uma tênue retomada da redução da carga orgânica na bacia, que deve continuar apresentando tendência de evolução para os próximos anos.

Apesar da recaída em 2013 e 2014 a tendência à evolução permanece e o cumprimento da meta de redução da carga orgânica, embora perceptível nos últimos oito anos, ainda não é forte, pois várias obras ainda não estão concluídas. A corroborar a tese de continuidade da evolução no cumprimento da meta o fato de que a média de redução nos últimos oito anos (2007 a 2014) gira em torno de 36,97% superior aos 24,6% iniciais (ano base 2007), quando do primeiro relatório de situação em 2008. Isto indica que as ETE's já concluídas e em operação entre 2006 e 2014, continuam a apontar para tendência de avanço do indicador, em que pese a recaída observada nos anos base 2013 e 2014.

A saber: O CRHI, utiliza informações sobre a população, extraídas do SEADE (2014), já a CETESB, para elaborar o Relatório de Qualidade das Águas Superficiais 2014, utiliza informações sobre a população extraídas do IBGE 2014 (conforme atualização do próprio IBGE com base no Censo 2010). Quanto aos dados de carga orgânica reduzida e remanescente, são extraídos do relatório da CETESB 2014, na página 33 e 34 (disponível em <<http://aguasinteriores.cetesb.sp.gov.br/publicacoes-e-relatorios>>).

Na tabela abaixo segue a quantidade de carga orgânica poluidora doméstica dos municípios, já reduzida (tratada) e remanescente (não tratada), tendo como referência o ano base de 2014.

**TABELA DEMONSTRATIVA DA CARGA ORGÂNICA REDUZIDA (TRATADA) E REMANESCENTE (NÃO TRATADA) e ICTEM da UGRHI 09**

UGRHI-Cod.	MUNICÍPIO	FM.02-A - População total: nº hab.		P.05 - Efluentes industriais e sanitários				
		População URBANA 2014		P.05-C - Carga orgânica poluidora doméstica: kg DBO/dia				
		SEADE 2014	IBGE 2014	Reduzida		Remanescente		ICTEM 2014
2014	2014	Reduzida	Remanescente	CETESB (2014) cálculo com base na população IBGE 2014				
9	<b>Total</b>	<b>1.501.974</b>	<b>1.451.550</b>	<b>33.953</b>	<b>43,31%</b>	<b>44.433</b>	<b>56,68%</b>	
9	AGUAÍ	30.548	31.152	18	1,07%	1.664	98,93%	1,83
9	ÁGUAS DA PRATA	6.952	7.127	230	59,74%	155	40,26%	7,20
9	ÁGUAS DE LINDÓIA	17.572	18.051	85	8,72%	890	91,28%	1,98
9	AMÉRICO BRASILIENSE	36.582	37.406	0	0%	2.020	100%	1,43
9	ARARAS	117.500	120.788	2.557	39,20%	3.966	60,80%	5,60
9	BARRINHA	29.315	30.531	0	0%	1.649	100%	1,50
9	CONCHAL	24.718	25.438	139	10,12%	1.235	89,88%	2,32
9	DESCALVADO	28.718	29.252	0	0%	1.580	100%	1,50
9	DUMONT	8.546	8.708	367	78,09%	103	21,91%	8,57
9	ENGENHEIRO COELHO	13.218	13.280	543	75,3%	174	24,27%	8,40
9	ESPÍRITO SANTO DO PINHAL	37.946	38.887	1749	83,29%	351	16,71%	9,67
9	ESTIVA GERBI	8.350	8.592	0	0%	464	100%	1,50
9	GUARIBA	37.946	37.335	1754	87%	262	13%	10,00
9	GUATAPARÁ	8.350	5.430	56	19,11%	237	80,89%	3,70
9	ITAPIRA	65.193	67.253	2.998	82,54%	634	17,46%	9,70
9	JABOTICABAL	71.063	73.189	3.411	86,31%	541	13,69%	9,99
9	LEME	93.724	96.420	0	0%	5.207	100%	1,70
9	LINDÓIA	7.164	7.377	66	16,58%	332	83,42%	2,91
9	LUÍS ANTÔNIO	12.265	12.601	510	75%	170	25%	8,08
9	MOGI-GUAÇU	135.307	138.717	3.566	47,6%	3.925	52,4%	5,69
9	MOJI-MIRIM	83.474	85.144	2.812	61,16%	1.786	38,84%	6,92
9	MOTUCA	3.353	3.312	136	75,98%	43	24,02%	8,44
9	PIRASSUNUNGA	66.269	67.920	857	23,36%	2.811	76,64%	3,77
9	PITANGUEIRAS	35.445	36.403	156	7,93%	1.810	92,07%	2,18
9	PONTAL	43.599	44.276	0	0%	2.391	100%	1,50
9	PORTO FERREIRA	51.625	53.437	348	12,06%	2.538	87,94%	3,02
9	PRADÓPOLIS	17.548	18.023	603	61,97%	370	38,03%	7,53
9	RINCÃO	8.533	8.759	45	9,51%	428	90,49%	2,30
9	SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO	2.991	2.907	110	70,06%	47	29,94%	7,99
9	SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	30.671	31.377	0	0	1.694	100%	1,50
9	SANTA LÚCIA	7.958	8.133	308	70,16%	131	29,84%	7,76
9	SANTA RITA DO PASSA QUATRO	23.961	24.571	725	54,63%	602	45,37%	6,22
9	SANTO ANTÔNIO DO JARDIM	3.637	3.605	124	63,59%	71	36,41%	7,51
9	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	82.459	84.948	3.859	84,13%	728	15,87%	10
9	SERRA NEGRA	23.336	24.375	1.074	81,62%	242	18,38%	9,78
9	SERTÃOZINHO	114.530	117.458	4.630	72,99%	1.713	27,00%	8,25
9	SOCORRO	26.123	26.668	0	0%	1.440	100%	1,16
9	TAQUARAL	2.626	2.700	117	80,14%	29	19,86%	9,70

Fonte: CETESB 2014.

NOTA: É importante destacar que no ano base 2014, apenas sete municípios aparecem com carga remanescente (sem tratamento) **menor que 20% (mínimo legal permitido)**, a saber: Espírito Santo do Pinhal (16,71%), Guariba (13%); Itapira

(17,36%); Jaboticabal (13,69%); São João da Boa Vista (18,38%); Serra Negra (18,38%); e Taquaral (19,86%).

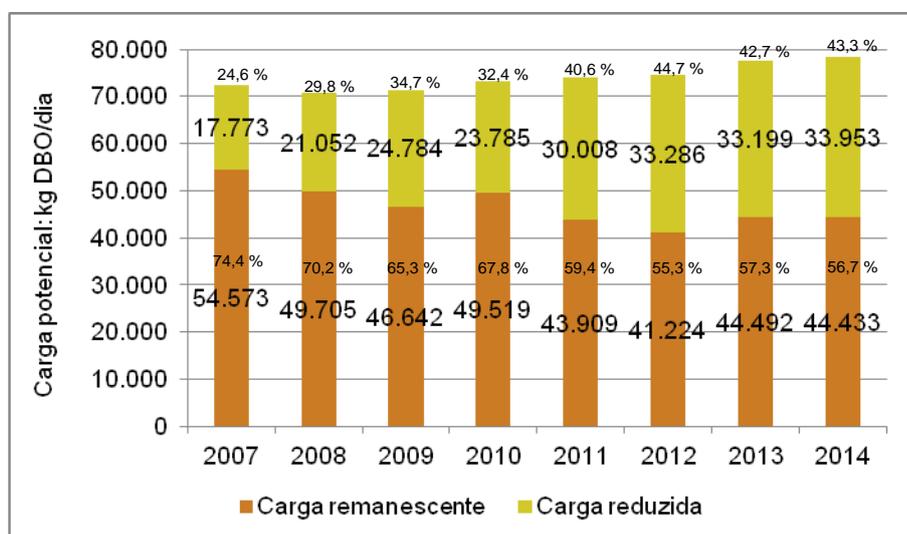


Gráfico comparativo dos últimos oito (8) anos referente ao Parâmetro/Indicador P.05-C - Carga Orgânica Poluidora Doméstica: em Kg/DBO/dia e porcentagem. Adaptado pelo GT RS 2015 e Ecosustent.

Fonte: CD CRHI 2015 base para elaboração do Relatório de Situação.

## TENDÊNCIA DO INDICADOR

Não há razão para pessimismo com relação à meta “**coleta** 100% de esgotos domésticos” e “**redução** da carga orgânica” na UGRHI 09, como veremos adiante. Contudo ambas exigirão grande esforço continuado de todos os atores da bacia: uma para ser mantida em seus altos níveis (coleta) e outra para se atingir (redução da carga orgânica) e via de consequência se manter.

A tendência da submeta, “**COLETA de 100% esgotos domésticos**”, é de **estabilização nos altos níveis** em que se encontra e até mesmo ligeira melhoria do indicador.

Já quanto a submeta “**REDUÇÃO da carga orgânica**” em que pese a recaída ocorrida em 2013 (42,7%) e 2014 (43,3%) quando comparados com 2012 (44,7%), esta veio apresentando tendência histórica de **melhoria ano a ano** considerando-se o período 2007 (redução de 24,6%) a 2012 (44,7%), conforme gráfico acima, salvo esta tênue curva para baixo ou “barrigada” ocorrida nos últimos dois anos, o que exige retomada de esforços de todos.

Não obstante temos razões objetivas para acreditar na tendência de melhoria do indicador considerando que na UGRHI 09, existe uma quantidade significativa de obras em construção, financiadas com recursos do PAC, pela CEF Caixa Econômica Federal e, sobretudo, a grande maioria, pelo **Programa Estadual Água Limpa** (que atende municípios com população até 50 mil habitantes), a par de contribuições para obras complementares, com recursos anuais do FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos, distribuídos nos certames anuais do comitê, aos candidatos a tomador de recursos.

O “**Programa Estadual Água Limpa**”, investiu nos últimos anos R\$ 109 milhões de reais em vinte e dois municípios da UGRHI 09, financiando equipamentos de tratamento de esgoto e obras complementares, muitas desde o

projeto técnico de engenharia até a entrega da obra pronta, cabendo a partir daí a manutenção e operação do equipamento pelo município. Para se ter uma ideia da magnitude dos valores daquele programa vale lembrar que em seus dezenove anos de existência o CBH-MOGI distribuiu aproximadamente cerca de trinta milhões de reais de recursos provenientes Fehidro, muitos dos quais (estudos e projetos técnicos de engenharia de sistemas municipais de tratamento de esgoto), a par de instituírem a cultura do planejamento, permitiram aos municípios acesso aos mais variados programas estaduais, federais e de outros organismos financiadores. Vale destacar que os recursos do Fehidro financiaram ainda obras complementares e melhorias e manutenção dos equipamentos instalados pelos mais variados programas inclusive o Água Limpa.

De fato a corroborar a **tendência** de se **ampliar a redução da carga orgânica** lançada em nossos rios, segue abaixo, *como de hábito, levantamento anual* realizado pela Secretaria Executiva do CBH-MOGI, com informações sobre o atual estágio de desenvolvimento das Estações de Tratamento de Esgotos.

Deste levantamento constam as Estações de Tratamento de Esgoto - ETE's e equipamentos complementares, nas mais variadas situações (concluídas e operando; com obras em andamento; com projeto técnico concluído e aguardando assinatura de convênio etc.).

As informações deste levantamento foram obtidas **diretamente** junto aos responsáveis pelos serviços de água e esgoto dos municípios, concessionárias deste serviço público, que como sempre participam das discussões para elaboração deste relatório RS 2015, ano base 2014 e são consultados pela Secretaria Executiva e GTT.

Especificamente no que diz respeito ao **Programa Estadual Água Limpa**, estas notas informativas são registradas de acordo com as informações fornecidas conforme **relatório de acompanhamento** de obras elaborado pelo engenheiro coordenador regional do programa, do DAEE de Ribeirão Preto, Diretoria da Bacia do Pardo Grande BPG, conforme consulta de atualização dos dados realizada em 8 de outubro de 2015.

**Estações de Tratamento de Esgoto CONCLUÍDAS, inauguradas e EM OPERAÇÃO nos últimos oito anos.**

- **ENGENHEIRO COELHO** - ETE<sub>1</sub> **concluída**, inaugurada e em operação. Sistema de Tratamento de Esgotos, Interceptor, Emissário e ETE. (ETE Financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).
- **SANTA LÚCIA** - ETE, **concluída**, inaugurada e em operação. Sistema de Tratamento de Esgoto, Lagoa. (ETE Financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).
- **SANTA RITA DO PASSA QUATRO** - ETE do **CÓRREGO DO MARINHO**, **concluída**, inaugurada e em operação, atendendo 60% da população. (ETE Financiada com recursos do Sanebase, FEHIDRO, e pelo **Programa Estadual Água Limpa**). Observação: o Novo Sistema de Tratamento de

Esgoto (que atenderá os 40% restantes), conhecido como ETE da Lagoa Aerada – Bacia Capituva, já tem projeto executivo concluído pelo DAEE, com obra em licitação. Vide nota adiante sobre a situação da obra da ETE Lagoa Aerada.

- **JABOTICABAL** - ETE, **concluída**, inaugurada e em operação. **ETE - Sede Dr. Adelson Taroco**, financiada com recursos financeiros do Fundo Municipal de Investimento e recursos da FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. Prevista complementação da ETE com instalação de mais dois reatores anaeróbios (com recursos estaduais do Programa REÁGUA). Instalada a peneira rotativa na ETE- sede, com recursos FEHIDRO 2012.
- **LINDÓIA** - ETE, **concluída**, inaugurada e em operação. Sistema de Tratamento de Esgotos, UASB + BAS. (ETE Financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).
- **TAQUARAL** - ETE, **concluída**, inaugurada e em operação. Sistema de Tratamento de Esgotos, Emissário, Estação Elevatória e ETE. (ETE Financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).
- **SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO** - ETE, **concluída**, inaugurada e em operação. (ETE Financiada INTEGRALMENTE com recursos do **FEHIDRO**).
- **DUMONT** – ETE, **concluída**, inaugurada e em operação. (ETE Financiada INTEGRALMENTE com recursos do **FEHIDRO**).
- **SERTÃOZINHO** – ETE, **concluída**, inaugurada em 20 de outubro de 2011, e em operação (financiamento Caixa Econômica Federal - CEF).
- **PIRASSUNUNGA** – ETE Laranja Azeda, que atende o Distrito Sede com população de 59.792 habitantes, concluída, inaugurada em 17 de fevereiro de 2012, operou em 2012 e 2013 com vazão correspondente a aproximadamente 30% da sua capacidade, devido principalmente a falhas de projeto (falta de dispositivos para manutenção). Após adequações feitas foi possível tratar 100% da vazão, o que só ocorreu em 2014. Foi instalado também o gerador adquirido através do FEHIDRO em 2014. A segunda etapa da ETE que consiste na construção de mais um filtro e um decantador, teve atraso nas obras e só será possível ter sua conclusão em 2015. Segundo o SAEP isso não afeta o tratamento pois com a redução do consumo de água, a vazão média atual de esgoto é de 550 <sup>3</sup>/h. Com tais equipamentos sua capacidade passará de 698,4 m<sup>3</sup>/h, para 840 m<sup>3</sup>/h, aumentando sua eficiência, o que certamente deverá aparecer no próximo relatório de situação. Completa o sistema municipal, a ETE Santa Fé, financiada com recursos do FEHIDRO, em operação já há alguns anos e que atende os Bairros Cachoeira de Emas e Santa Fé, com população fixa de 5.768 habitantes e flutuante de 4.000 habitantes por final de semana, e ETE do Mamonal (fossa/sumidouro filtro), que atende o distrito de Mamonal com 359 habitantes. (Fonte: SAEP)

- **MOGI MIRIM** – ETE **concluída** em junho de 2012. Atualmente o município de Mogi Mirim conta com Estação de Tratamento de Esgotos que trata 65% dos esgotos gerados no município desde junho de 2012, com eficiência média de 96%. A ETE remove mensalmente uma média de 62.900 Kg de DBO, quais seriam lançados "*in natura*" no Rio Mogi Mirim e seus afluentes. A estação é composta de tratamento preliminar, tratamento secundário do tipo lodos ativados com nitrificação / desnitrificação biológica, remoção de fósforo por sistema físico químico, sistema de manejo de lodo e desinfecção do efluente final. A Prefeitura, o SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgotos) e a SESAMM (Serviços de Saneamento de Mogi Mirim) deram início à execução do sistema de tratamento de esgoto em 2009. Todo sistema compreende a instalação de coletores troncos, interceptores, sendo executados 16 km lineares desde o início das obras. A *SESAMM concessionária responsável pelas obras e operação do sistema vai atuar em Mogi Mirim por 30 anos. O investimento total da ETE é da ordem de R\$ 53 milhões. O custo total da operação chega a R\$ 285 milhões. Recursos que segundo informa o SAAE de Mogi Mirim vão resolver o grave problema ambiental e social da cidade: a falta de tratamento de esgoto.* Além das obras previstas no contrato de concessão (30 anos), o município de Mogi Mirim executa projetos e obras de coletores tronco de esgotos com recursos próprios, Fehidro e PAC, visando melhorias no sistema de afastamento de esgotos do município. Com o funcionamento da Estação de Tratamento de Esgotos, já se nota melhoria significativa tanto em 2013 como em 2014 na qualidade dos Rios Mogi Guaçu, Mogi Mirim e os afluentes do Rio Mogi Mirim, mesmo durante período de estiagem, beneficiando assim a qualidade de vida e a preservação do meio ambiente. De fato segundo tabela acima, em **2014**, houve sensível redução da carga orgânica total que diminuiu de 4.598 kg/DBO/dia (100%), para os atuais 2.812 kg/DBO/dia (61,16% de redução) com o tratamento de esgotos, remanescendo ainda sem tratamento 1.786 kg/DBO/dia (38,34%). **Estão previstas obras no contrato de concessão para até 2019 ser tratado 100% dos esgotos gerados no município** e, para 2029, obras complementares para tratar esgotos gerados devido ao crescimento populacional. (SAAE de Mogi Mirim).
- **PORTO FERREIRA** – ETE FAZENDINHA foi *concluída parcialmente* (Financiamento CEF) e entrou em operação em novembro de 2013 após obtenção da licença de operação e outorga de lançamento. A ETE Fazendinha possui capacidade de tratamento de 40 L/s, porém trata atualmente 10l/s, atingindo 12% do volume total gerado pela população. A ETE SANTA ROSA, já existente e em operação trata outros 4% do volume gerado de esgoto, totalizando atualmente 16% de esgoto tratado no município. A previsão é que entre 2014 e 2015 o índice de tratamento de esgoto atinja 75% da população e que até o final de 2016 Porto Ferreira atinja 100% de tratamento de esgoto.
- **LEME** – ETE **concluída**. Operando em caráter experimental desde 21 de outubro de 2013 a ETE que foi inaugurada em 9 de maio de 2014. Vem recebendo e tratando esgoto do primeiro emissário/coletor tronco já concluído que coleta em torno de 70% do esgoto da cidade, aproximadamente 23,4 mil ligações em 2014. A eficiência da ETE tem ficado em torno de 90%. Tanto a

ETE como o primeiro emissário foram financiados com recursos federais, através do PAC I. A construção do segundo emissário/coletor tronco, denominado Serelepe, que coletará 36,6% do restante, está em andamento após a reprogramação da obra aprovada pela CEF e pelo Ministério das Cidades, com previsão de conclusão em 2015. Com isto, haverá ainda maior redução da carga orgânica no chamado trecho crítico do Rio Mogi Guaçu. O segundo emissário faz parte do PAC II e é realizada com recursos do OGU, através da CEF. Com a finalização destas obras chegaremos a 96,6% do esgoto urbano tratado. Restará executar o emissário da Nova Leme que contribui com cerca de 3,4% do esgoto produzido no perímetro urbano e que está em fase de projeto. (SAECIL de Leme).

- **SOCORRO** - ETE **concluída**. SABESP informa que em julho de 2014 deu início a operação em fase de teste. A fase de teste prevista para terminar em janeiro de 2015, quando a estação deverá entrar em funcionamento pleno.
- **AGUAÍ** – ETE do **RIO ITUPEVA**, obras civis **concluídas**. Ligação de energia elétrica concluída no final 2014. Iniciada a fase de testes de operação do equipamento em 2015, com previsão de inauguração para final de 2015. (ETE financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**). Observação: a ETE do RIO ITUPEVA, uma vez pronta e em operação, tratará 60% (sessenta por cento) dos esgotos gerados no município. Aguaí somente tratará cem por cento dos esgotos gerados com a construção da *ETE do CÓRREGO AMARO NUNES* (35%), e reforma e ampliação da *FOSSA FILTRO DO JARDIM AEROPORTO* (5%). Quanto a Fossa Filtro do Jardim Aeroporto registre-se que a Prefeitura obteve em **2014** recursos junto ao CBH-MOGI para sua reforma e ampliação com recursos do Fehidro (empreendimento 2014-MOGI-421 conforme contrato FEHIDRO nº 169/2014 assinado em 22 de abril de 2014). Registre-se que até outubro de 2015 a tomadora municipal ainda não havia iniciado a obra, e foi notificada (gabinete e diretores) por e-mail de 13/08/2015 pelo comitê da possibilidade de cancelamento do contrato se isto não ocorrer até final do exercício. Recomenda-se ao município envidar esforços no sentido de atingir 100% concluindo o contrato o Fehidro para reforma e ampliação da Fossa Filtro do Jardim Aeroporto e ensejando esforços de sua alçada que permitam a inclusão da ETE do Córrego do Amaro Nunes no Programa Estadual Água Limpa.

#### **Outras Estações de Tratamento de Esgotos EM CONSTRUÇÃO financiadas por diversas fontes financeiras.**

- **ARARAS** – Diversas obras em andamento. As obras foram iniciadas em 2012, logo após a Prefeitura Municipal realizar audiência pública referente à apresentação de projetos e obras. Estão previstas obras de construção de Interceptores, Estações Elevatórias de Esgoto, Linhas de Recalque de Esgoto e Adequação e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto do Município de Araras, todas contempladas com recursos do PAC financiadas pela CEF - Caixa Econômica Federal. **Histórico das obras de reforma e ampliação da ETE e Interceptores**. Segundo informação oficial do SAEMAS de Araras

(nota técnica de outubro de 2015), preliminarmente o município obteve em **2011** a outorga do DAEE e Licenças Ambientais (LP, LI, LO) da CETESB, visando viabilizar o projeto de reforma e ampliação da estação e interceptores. As obras de ampliação da estação de tratamento de esgoto, interceptores e estações elevatórias foram iniciadas em junho de **2012**. As intervenções iniciais envolveram escavações na ETE, na área onde serão instalados 04 (quatro) decantadores, e também implantação de 3,5 km de tubulação pressurizada (recalque) a partir da região norte da cidade, no bairro Haise Maria em direção à região leste seguindo pela Avenida Dona Renata (marginal norte). Na próxima etapa, a tubulação seguirá pelo lado esquerdo do Ribeirão das Araras, paralela à Avenida Prefeito Milton Severino até a ETE (Estação de Tratamento de Esgoto), no Parque Tiradentes. O projeto também inclui a construção de duas novas Estações Elevatórias de Esgoto, sendo uma no Jardim do Lago, após o Residencial Santa Mônica, às margens de um córrego localizado na Estrada Municipal Fabio da Silva Prado; e outra na região leste, próximo à empresa Sonoco, no Distrito Industrial IV. Os últimos Boletins de Medição foram expedidos em dezembro de **2013** com parecer técnico da engenharia da Caixa Econômica Federal de 27/01/**2014**. [Superadas as contingências ocorridas em 2014 com a necessidade de realização de nova licitação para prosseguimento das obras como informado no Relatório de Situação anterior, finalmente as obras foram retomadas.] De fato a reforma e ampliação da ETE Araras **teve continuidade em 2015** através do Processo Licitatório nº 1071/2015, Tomada de Preços nº 010/2015, e assinatura do Contrato nº 064/2015 com a Bioma Engenharia e Planejamento Ltda, empresa especializada para elaboração de Projeto Elétrico e de Automação para Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do Município de Araras (PAC 02 – Contrato nº 350.849-46/2011/M. Cidades). O Parecer Técnico emitido em 03/09/2015 aprova os procedimentos adotados até o presente momento. Foi contratada também neste ano a empresa Baseplan, por intermédio do contrato 63/2015, o qual compreende a implantação de interceptores em trechos descontínuos e a construção de uma estação elevatória de esgoto no município. O SAEMAS noticia ainda: a) que estão licitadas as obras de construção das redes lineares que faltavam para completar o sistema, bem como as da construção da Estação Elevatória de Esgoto (EEE) da zona norte, aguardando apenas a autorização para emissão da Ordem de Serviço pela Caixa Econômica Federal (CEF); b) que estão em andamento a elaboração do Projeto Técnico Executivo dos sistemas elétricos e de automação; e finalmente c) que para início de 2016 está prevista a retomada das obras da Estação de Tratamento de Esgoto.

- **BARRINHA** – Empreendimento com 98% das obras civis já executadas. Sistema de Tratamento de Esgoto, Estação Elevatória, Lagoa. Obra atualmente paralisada, vez que aguarda desde 2013 novo convênio complementar para conclusão das obras. (ETE financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).
- **CONCHAL** – Obras civis concluídas. Sistema de Tratamento de Esgotos, Interceptor, Emissário, EE e ETE. Aguarda complementação de serviço pela empresa empreiteira FBS para entrega do empreendimento. Previsão de

operação plena até o final primeiro semestre de 2015 seguida de inauguração até o final de 2015. (ETE financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).

- **DESCALVADO** – Obras civis concluídas. Sistema de Tratamento de Esgotos, Estação Elevatória, Lagoa. Empreendimento *sub judice* desde 2012, perícia Judicial já realizada, aguardando decisão judicial. (ETE financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).
- **SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS** – Obras em andamento 92%. Sistema de Tratamento de Esgotos, Estação Elevatória, Lagoa. Previsão de término para o final de 2015. (ETE financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).
- **PONTAL** – Obra **concluída** e pronta para inaugurar. Sistema de Tratamento de Esgotos, Emissário, Estação Elevatória e ETE. A ETE esta aguardando desde 2014 a ligação de energia elétrica pela municipalidade para que possa entrar em operação. (ETE financiada pelo **Programa Estadual Água Limpa**).

**Estações de Tratamento de Esgotos com projetos executivos elaborados e concluídos, OBRA LICITADA, aguardando documentos para início da obra, ou já em andamento.**

- **AMÉRICO BRASILIENSE** - Projeto executado pelo DAEE. Sistema de Tratamento de Esgoto, UASB. Obra licitada entre 2013/2014, aguardando documentos da municipalidade para início da obra. (**Programa Estadual Água Limpa**).
- **ÁGUAS DE LINDÓIA** – ETE MOREIRA Projeto executado pelo DAEE. Sistema de Tratamento de Esgotos, UASB + BAS. Obra licitada e em andamento 92%. Previsão de término para final de 2015 (**Programa Estadual Água Limpa**). A ETE Moreira assim que concluída deverá captar e tratar 50% dos esgotos domésticos, que se somarão aos 30% de esgotos já tratados pela ETE Barreiro. Os 20% remanescentes ou restantes serão tratados pela ETE Pelado também planejada, e assim totalizando cem por cento de esgotos domésticos tratados.
- **ESTIVA GERBI** - Projeto executado pelo DAEE. Sistema de Tratamento de Esgotos, Lagoa. Aguardando documentos da municipalidade em 2014 para assinatura de convênio com o **Programa Estadual Água Limpa**.
- **GUATAPARÁ** - Projeto executado pelo DAEE. Sistemas de Tratamento de Esgotos, Lagoa. Obra licitada. Aguardando documentos da municipalidade em 2014 para início da obra.
- **SANTA RITA DO PASSA QUATRO** – ETE da **LAGOA AERADA**. Projeto executado pelo DAEE. Sistema de Tratamento de Esgoto, Lagoa Aerada. Obra licitada e em andamento, 20%. Aguardando aprovação de planilha (“replanilhamento”) segundo coordenação regional do Programa Água Limpa (sediada no DAEE-BPG). O novo sistema de tratamento de esgoto é conhecido como ETE da Lagoa Aerada - Bacia do Rio Capituva, e atenderá os 40% restantes não tratados pela ETE do Córrego do Marinho (vide nota informativa acima). (**Programa Estadual Água Limpa**).

- **PITANGUEIRAS** - Projeto concluído pelo DAEE. Sistema de Tratamento de Esgotos, UASB/Lagoa. Obra licitada e aguardando em 2014 documentos da municipalidade para início da obra. (**Programa Estadual Água Limpa**).

***Estações de Tratamento de Esgoto com projetos executivos elaborados e concluídos, com OBRA PREVISTA PARA 2016. (Programa Estadual Água Limpa).***

- **LUIZ ANTÔNIO** - Projeto executado pelo DAEE. Projeto entregue a Prefeitura Municipal. Ampliação da Estação. A programação inicial das obras prevista para 2015 foi reprogramada para iniciar em 2016. (**Programa Estadual Água Limpa**).
- **PRADÓPOLIS** - Projeto executado pelo DAEE. Projeto entregue a Prefeitura Municipal. Trata-se de novo Sistema de Tratamento de Esgoto. A programação inicial das obras prevista para 2015 foi reprogramada para iniciar em 2016. (**Programa Estadual Água Limpa**). Observação: Este projeto destina-se à nova estação de tratamento de esgotos que será construída, e visa desativar a já existente em operação.
- **MOTUCA** - Projeto executado pelo DAEE. Projeto entregue a Prefeitura Municipal. Ampliação da Estação. A programação inicial das obras prevista para 2015 foi reprogramada para iniciar em 2016. (**Programa Estadual Água Limpa**).
- **SANTA LÚCIA** - Projeto executado pelo DAEE referente à Estação Elevatória de Esgotos. Projeto entregue a Prefeitura Municipal. A programação inicial das obras prevista para 2015 foi reprogramada para iniciar em 2016. (**Programa Estadual Água Limpa**). Este projeto destina-se a construção estação elevatória de esgotos, e com isto a elevar o esgoto remanescente para ser tratado na ETE já concluída e em operação (vide nota informativa acima) e assim atingir 100% de tratamento de esgotos domésticos urbanos.

***Aguarda elaboração do Projeto Executivo do Sistema de Tratamento de Esgoto.***

- **RINCÃO** – Aguardando em 2014 novo projeto do Sistema de Tratamento de Esgotos – Lagoa, e nova área para construção do equipamento.

***Outras obras de ampliação, reformas e melhorias nas estações de tratamento de esgoto e equipamentos já existentes ou em andamento.***

- **MOGI GUAÇU** - Com o objetivo de atingir 100% de esgoto tratado, a Prefeitura Municipal e o SAMAE de Mogi Guaçu informam que obtiveram em 2013 recursos financeiros do Ministério das Cidades - MC para construir em 2014 o 2º Módulo da ETE Ypê, e da ETE Central, com recursos da ordem de



28,8 milhões de reais (CEF/PAC) e 15,6 milhões de reais do MC/Saneamento. Com as obras de interligações do interceptor da margem esquerda do Rio Mogi Guaçu já concluídas e em funcionamento, em 2015 o município está conduzindo assim mais 25% do esgoto coletado da malha urbana, para a Estação de Tratamento de Esgoto da Avenida Brasil (estação central), e desta forma tratando 72,6% do esgoto coletado de toda malha urbana. O SAMAE também informa que desde o mês de maio de 2015 foram iniciadas as obras de conclusão da Estação de Tratamento de Esgoto do Ypê, com previsão de término da 1ª etapa para junho de 2016. Sendo que a 2ª etapa também já esta licitada e contratada, aguardando apenas a liberação da Ordem de Serviço, pelo Ministério da Cidade. (Fonte: SAMAE).

## CONCLUSÃO

Como vimos acima há inúmeras obras civis de ETE's em andamento, e nesse passo temos razões objetivas para concluir que o indicador redução de carga orgânica na UGRHI 9 apresenta tendência de evolução. É bem verdade que não na velocidade que todos desejávamos.

Nesse passo vale lembrar que tivemos duas recaídas na remoção da carga orgânica em 2013 e **2014**.

De outro lado acrescenta-se que é preciso reconhecer a natureza complexa destas obras em razão de **contingências de toda ordem** (tais como administrativas, técnicas, geográficas, burocráticas, operacionais, financeiras, climáticas, etc.). A atual crise financeira (2015) e seus reflexos nas administrações públicas e órgãos financiadores são reveladoras destas contingências. Políticas públicas inclusive as de saneamento básico tiveram seus orçamentos revistos e reduzidos com reflexos sobre todo o país de curto, médio e longo prazo.

Na história do CBH-MOGI, com dezenove anos de existência, já passamos por muitos altos e baixos, mas sempre persistimos e avançamos naquilo que foi pactuado pelo colegiado. De modo que não há razão para esmorecer. É preciso perseverar nas nossas metas tal como fizemos nos últimos dezenove quando nem sequer dispúnhamos de marcos regulatórios nacionais para o saneamento básico (tais como a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos) a par de outras leis federais e estaduais definindo outras políticas públicas com interface direta com a gestão dos recursos hídricos.

## **RECOMENDAÇÃO ESPECÍFICA.**

*Como recomendação específica (sobre redução da carga orgânica) para o comitê cabe reiterar que a exemplo do que ocorreu nos planos diretores de bacia anteriores esta meta deverá ser mantida no próximo plano (3º plano), bem como revisto os percentuais de remoção da carga orgânica e delimitado o prazo em anos para seu cumprimento. Tarefa que caberá aos membros integrantes do CBH-MOGI*



que levarão em conta a história recente dos últimos oito anos do indicador e atual conjuntura para fixar as metas de remoção da carga orgânica de curto (2016-2019), médio (2020-2023); longo prazo (2024-2027). *Mais. Considerando, sobretudo que depois de atingida a meta é preciso mantê-la, sem retrocessos! Todos sabem das dificuldades para se atingir uma meta. Porém mantê-la é mais difícil ainda.*

## RECOMENDAÇÃO GERAL

Às novas administrações eleitas para o quadriênio (2013- 2016), e concessionárias deste serviço público, cabe manter a operação eficiente das ETE's já concluídas, e prosseguir nas obras e melhorias de seus equipamentos de abastecimento público e tratamento de esgotos visando atender a meta nº 1. As atuais *administrações* já estão praticamente no final do terceiro ano do atual mandato.

*Os relatórios de situação dos recursos hídricos anteriores já refletiram ou não o esforço das atuais administrações e concessionárias com relação a meta de redução da carga orgânica. No ano base de 2013 e 2014, tivemos uma recaída na redução da carga em relação ao ano base 2012.*

Que isto nos sirva de alerta e estímulo para retomarmos a espiral ascendente na redução da carga orgânica lançada em nossos rios.

### **Meta nº 2 – Destinar de forma adequada 100% dos resíduos sólidos domiciliares.**

Meta ATINGIDA. Quase todos os aterros da UGRHI 09 foram classificados como "**adequados**", alcançando a meta do PBH, segundo Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos da CETESB 2014.

Verificando os parâmetros e o indicador R.01-C, que dispõe sobre o "IQR da instalação de destinação final dos resíduos sólidos urbanos" (ou nota do IQR do aterro) podemos avaliar se atingimos ou não a meta.

Cabe aqui um breve registro histórico.

Vale lembrar que pela nova proposta do IQR - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos doravante os aterros sanitários, são classificados como "INADEQUADO" (nota entre 0,0 e 7,0) ou "ADEQUADO" (nota entre 7,1 e 10,0). De acordo com os novos parâmetros adotados pelo IQR da CETESB, não consta mais a classificação intermediária "controlado".

Ainda como registro histórico cabe noticiar que a partir do ano base 2013, a CETESB mudou a metodologia de **estimativa da quantidade** de resíduos sólidos domiciliares gerados de acordo com o número de habitantes (kilogramas por habitante por dia Kg/hab.dia) ou população **URBANA** do município. De fato no relatório anterior RS 2014, ano base 2013 - a fim de permitir uma leitura comparativa, e para registrar o histórico e enfatizar como se deu esta fase de



transição – apresentamos tabela comparativa das metodologias de estimativa da quantidade anterior (2012) e nova (2013).

Feito este necessário registro histórico da fase de transição e uma vez adotada a nova classificação aterro “adequado” ou “inadequado” e nova metodologia de estimativa de quantidade de resíduos sólidos, colhe-se que no ano base 2014, na UGRHI 09, dos 38 municípios, temos o seguinte quadro:

a) 35 municípios apresentaram aterros classificados como ADEQUADO, dando destinação final adequada a 1.080,06 ton/dia, que equivale a 92,73% do total gerado na bacia em 2014 (1.165.25 ton/dia ou 100%); e

b) 3 municípios apresentaram aterros classificados como INADEQUADO, dando destinação final inadequada a 85,18 ton/dia, equivalente a 7,27% do total gerado na bacia.

Os três municípios são Leme, Santa Cruz da Conceição e Estiva Gerbi. Vale destacar que Leme e Santa Cruz da Conceição obtiveram a mesma nota no IQR 5,4 em 2011, mesmo por que Santa Cruz da Conceição deposita seus resíduos no aterro de Leme, e mesmo pela tríplice classificação anterior estes dois municípios seriam classificados como “inadequados”. Já o município de Estiva Gerbi obteve as seguintes notas do IQR em 2011 (6,6); 2012 (7,4); 2013 (7,4) caindo agora em 2014 para 5,9 e, mesmo pela tríplice classificação anterior as notas do IQR de Estiva Gerbi ficariam em sua maioria na categoria “controlado”. No mais no ano base 2013 Leme e Santa Cruz da Conceição representavam 78,4 ton/dia ou 5,26% do total gerado na bacia classificado como “inadequado”. Já no ano base **2014** Leme, Santa Cruz da Conceição e Estiva Gerbi representaram 85,18 ton/dia ou 7,27% do total gerado na bacia classificado como “inadequado”.

Isto posto optamos por manter também em 2014 a meta (“todos os aterros **controlados** ou adequados”), como ATINGIDA, pois em que pese temos três municípios classificados como inadequados, de outro lado mantivemos um expressivo saldo, pois saltamos de 25 municípios com aterros classificados como adequados no ano base 2012 para 36 adequados em 2013, e agora em 2014 mantivemos 35 municípios com aterros adequados.

#### **NOTA**

Segue-se tabela abaixo indicando a quantidade de resíduos sólidos domiciliares gerada pelos municípios da UGRHI 09 em toneladas por dia (ton/dia) de acordo com a nova classificação (adequado e inadequado) nova metodologia de estimativa da quantidade a partir de 2013.

MUNICÍPIOS UGRHI- 09	FM.02-A - População total: nº hab.		P.04 - Resíduos sólidos		
	População URBANA 2014		P.04-A - Resíduo sólido domiciliar gerado: ton/dia		
	SEADE	IBGE	CETESB 2014		
2015	2014	2014	kg/hab.dia	Tonelada	NOTA IQR
Total	1.501.974	1.451.550		1.165,24	
AGUAÍ	30.548	31.152	0,8<25.001 à 100.000	24,92	7,5
ÁGUAS DA PRATA *	6.952	7.127	0,7<25.000	4,99	8,3
ÁGUAS DE LINDÓIA *	17.572	18.051	0,7<25.000	12,63	9,8
AMÉRICO BRASILIENSE*	36.582	37.406	0,8<25.001 à 100.000	29,92	10
ARARAS *	117.500	120.788	0,9<100.001 à 500.000	108,71	9,8
BARRINHA	29.315	30.531	0,8<25.001 à 100.000	24,42	8,7
CONCHAL *	24.718	25.438	0,8<25.001 à 100.000	20,34	9,8
DESCALVADO *	28.718	29.252	0,8<25.001 à 100.000	23,41	10
DUMONT *	8.546	8.708	0,7<25.000	6,1	10
ENGENHEIRO COELHO *	13.218	13.280	0,7<25.000	9,29	9,8
ESPÍRITO SANTO DO PINHAL *	37.946	38.887	0,8<25.001 à 100.000	31,11	9,8
ESTIVA GERBI	8.350	8.592	0,7<25.000	6,01	5,9
GUARIBA	37.946	37.335	0,8<25.001 à 100.000	29,87	9,6
GUATAPARÁ *	8.350	5.430	0,7<25.000	3,8	10
ITAPIRA	65.193	67.253	0,8<25.001 à 100.000	53,81	7,3
JABOTICABAL	71.063	73.189	0,8<25.001 à 100.000	58,55	9,7
LEME	93.724	96.420	0,8<25.001 à 100.000	77,14	3,4
LINDÓIA *	7.164	7.377	0,7<25.000	5,16	9,8
LUÍS ANTÔNIO	12.265	12.601	0,7<25.000	8,82	8,6
MOGI-GUAÇU	135.307	138.717	0,9<100.001 à 500.000	124,84	7,4
MOGI MIRIM *	83.474	85.144	0,8<25.001 à 100.000	68,14	9,8
MOTUCA	3.353	3.312	0,7<25.000	2,32	7,9
PIRASSUNUNGA	66.269	67.920	0,8<25.001 à 100.000	54,34	9,8
PITANGUEIRAS *	35.445	36.403	0,8<25.001 à 100.000	29,12	10
PONTAL *	43.599	44.276	0,8<25.001 à 100.000	35,42	10
PORTO FERREIRA	51.625	53.437	0,8<25.001 à 100.000	42,75	7,4
PRADÓPOLIS *	17.548	18.023	0,7<25.000	12,61	10
RINCÃO *	8.533	8.759	0,7<25.000	6,13	10

SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO *	2.991	2.907	0,7<25.000	2,03	3,4
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	30.671	31.377	0,8<25.001 à 100.000	25,1	9,5
SANTA LÚCIA	7.958	8.133	0,7<25.000	5,69	7,4
SANTA RITA DO PASSA QUATRO	23.961	24.571	0,8<25.001 à 100.000	1,26	7,7
SANTO ANTÔNIO DO JARDIM *	3.637	3.605	0,7<25.000	2,52	9,8
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	82.459	84.948	0,8<25.001 à 100.000	67,96	8,3
SERRA NEGRA *	23.336	24.375	0,8<25.001 à 100.000	17,07	9,8
SERTÃOZINHO *	114.530	117.458	0,9<100.001 à 500.000	105,71	10
SOCORRO	26.123	26.668	0,8<25.001 à 100.000	21,34	8,3
TAQUARAL	2.626	2.700	0,7<25.000	1,89	7,5

\* Dispõe em aterro particular.

Fonte: Inventário de Resíduos Sólidos da CETESB 2014

Nota: Na tabela acima o DGRH-CRHI, utiliza informações sobre a população, extraídas do SEADE (2014), já a CETESB, para elaborar o Inventário de Resíduos Sólidos 2014, utiliza informações sobre a população extraídas do IBGE 2014 (conforme atualização do próprio IBGE com base no Censo 2010).

**TENDÊNCIA.** Nos últimos anos, conforme os relatórios de situação anteriores, a disposição final de resíduos sólidos domiciliares de forma ambientalmente correta apresentou tendência de melhoria substancial (vide tabela página 24 deste RS).

## RECOMENDAÇÃO

Recomenda-se (1) às novas administrações eleitas para o quadriênio (2013-2016), cabe manter os elevados índices até aqui obtidos, sobretudo em razão de que doravante os aterros sanitários são classificados apenas em duas categorias “inadequados” e “adequados”. Antes havia a categoria intermediária de aterro “controlado”. Agora o IQR mudou. Isto requer das administrações municipais, pessoal qualificado, atenção redobrada, e monitoramento constante da operação diária do aterro sanitário pena de rebaixamento da nota para “inadequado”, e com isto comprometer a meta nº 2 do comitê de destinar de forma controlada e adequada 100% dos resíduos sólidos domiciliares. Meta de caráter permanente e natureza continuada.

*Recomenda-se (2) ao colegiado a manutenção da meta (destinar de forma adequada 100% dos resíduos sólidos domiciliares). Porém levando-se em conta que muitos municípios já estão destinando seus resíduos para aterros fora de seus territórios. E para tanto instalando e operando áreas de transbordo que igualmente passaram a ser avaliadas anualmente pela CETESB (com a criação do IQT Índice de Qualidade da Área de Transbordo). Nesse sentido cabe à CTGP ao elaborar a deliberação de critérios de pontuação para acesso aos recursos do Fehidro continuar considerando esta alternativa.*



### 6.1.2 METAS LIGADAS AO MONITORAMENTO DAS ÁGUAS (METAS nº 3 e nº 4)

**Meta n.º 3 - Ampliar a rede regional de monitoramento da qualidade das águas em 30 pontos.**

**A meta de adicionar mais 20 pontos e manter a rede de monitoramento foi PARCIALMENTE ATINGIDA.** Esta meta foi revista ao longo dos últimos oito anos sendo retirados alguns pontos e inseridos outros (*conforme histórico abaixo*) em função das realidades dos compartimentos, e da nova divisão territorial das agências da CETESB.

*Cabe aqui um apertado registro histórico sobre a rede de monitoramento da qualidade das águas na UGRHI 09.*

Historicamente a CETESB opera e mantém uma rede básica de monitoramento da qualidade das águas do Rio Mogi Guaçu desde 1978. Em 2005, motivada pelo contexto que envolvia as emergências ambientais e mortandade de peixes, ocorridas entre os anos de 2002 a 2003 e, como parte das ações preventivas e de gestão ambiental, a CETESB ampliou a rede de monitoramento passando, de 4 para 40 pontos de amostragem, concentrando-os no trecho denominado Alto Mogi e trecho crítico do Rio Mogi Guaçu, compreendido entre os municípios de Mogi Guaçu e Pirassununga.

A ampliação da rede contou com recursos financeiros do FEHIDRO, cujo projeto vigorou entre os anos de 2006 a 2008. Na região do Alto Mogi foram realizadas, em média, 160 campanhas de coleta em fontes hídricas, nos anos de 2007 e 2008; ampliando-se para 390 campanhas ao longo de 2009 e mantendo-se a mesma perspectiva para 2010.

Em 2010, houve a revisão da rede de monitoramento motivada pela necessidade de melhor distribuir os dados de amostragem da qualidade da água no território da bacia do rio Mogi Guaçu, adequar a logística necessária para realização de trabalho de monitoramento sistemático e aprimorar o diagnóstico, valorizando os indicadores de qualidade. Foram excluídos os pontos localizados em córregos e rios afluentes do rio Mogi Guaçu, à montante de cidades e que não apresentaram resultados com alterações significativas na qualidade da água nos últimos 3 anos.

Em face da implantação da Agência Ambiental de Jaboticabal, foram incluídos 7 novos pontos na região do Baixo Mogi e foram ampliados os parâmetros de coleta, a fim de propiciar a ampliação do cálculo de índices de qualidade.

A rede básica revisada não representou – do ponto de vista geral - perda essencial da série histórica de dados de qualidade, na calha do rio Mogi Guaçu e buscou aprimorar seu diagnóstico.

Todos os principais tributários e a calha principal continuam a ser monitorados sistematicamente em 26 pontos localizados no Alto Mogi, além dos 7 pontos no Baixo Mogi, contemplando a foz dos rios afluentes e pontos a jusante das principais cidades. Esse modelo viabiliza a continuidade da série histórica de dados, e será de grande valia para alimentar o banco de dados do processo de reenquadramento dos corpos hídricos (Meta 12), bem como a interpretação e análise das informações decorrentes.

*Segue-se tabela abaixo com os pontos de monitoramento da qualidade das águas da URGHI 09 e de acordo com a nota preliminar deste RS 2015, ano base 2014, penúltimo relatório de avaliação do 2º plano prorrogado até 31 de dezembro de 2015. Já nos adiantamos no presente relatório e apresentamos os dados referentes aos anos base 2007 a 2014, inclusive para verificar sua variação e evolução no período de vigência do segundo plano.*

UGRHI	Nome do Ponto	Descrição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
UGRHI 09	ARAS02900	Rio das Araras	30	21	22	28	38	41	43	30
UGRHI 09	ARAS03400	Rio das Araras	40	46	40	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	DREZ02600	Córrego do Xadrez	58	60	57	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	ENHA02900	Ribeirão da Penha	sd	20						
UGRHI 09	ERAZ02700	Ribeirão Ferraz	59	58	60	61	68	68	70	71
UGRHI 09	ERAZ02990	Ribeirão Ferraz	46	46	47	51	64	56	55	39
UGRHI 09	GUAI02400	Córrego da Guaiaquica	19	15	39	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	IPPE02900	Córrego do Ipê	59	63	61	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	JAMI02100	Rio Jaguari-Mirim	54	59	60	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	JAMI02300	Rio Jaguari-Mirim	50	40	49	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	JAMI02500	Rio Jaguari-Mirim	54	61	58	63	60	65	61	72
UGRHI 09	MEIO02900	Ribeirão do Meio	40	34	46	37	43	36	45	30
UGRHI 09	MOCA02990	Res. Cachoeira de Cima	61	58	53	65	71	54	58	66
UGRHI 09	MOGU02100	Rio Mogi-Guaçu	57	59	56	61	69	60	58	72
UGRHI 09	MOGU02160	Rio Mogi-Guaçu	45	51	47	51	60	51	53	55
UGRHI 09	MOGU02180	Rio Mogi-Guaçu	45	50	54	54	60	53	58	sd
UGRHI 09	MOGU02200	Rio Mogi-Guaçu	56	55	56	58	63	54	62	69

UGRHI 09	MOGU02210	Rio Mogi-Guaçu	49	48	46	53	60	55	58	56
UGRHI 09	MOGU02220	Rio Mogi-Guaçu	50	47	54	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	MOGU02240	Rio Mogi-Guaçu	53	43	sd	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	MOGU02250	Rio Mogi-Guaçu	53	55	52	58	63	61	61	71
UGRHI 09	MOGU02260	Rio Mogi-Guaçu	52	57	51	55	54	57	63	63
UGRHI 09	MOGU02300	Rio Mogi-Guaçu	57	60	60	61	64	60	67	71
UGRHI 09	MOGU02340	Rio Mogi-Guaçu	57	65	sd	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	MOGU02350	Rio Mogi-Guaçu	57	sd	54	61	65	61	66	74
UGRHI 09	MOGU02450	Rio Mogi-Guaçu	51	51	50	53	60	55	53	58
UGRHI 09	MOGU02490	Rio Mogi-Guaçu	54	56	52	60	58	56	60	71
UGRHI 09	MOGU02800	Rio Mogi-Guaçu	sd	sd	sd	70	66	69	69	73
UGRHI 09	MOGU02900	Rio Mogi-Guaçu	58	63	61	63	66	64	64	69
UGRHI 09	MOMI02400	Rio Mogi Mirim	38	57	53	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	MOMI03800	Rio Mogi Mirim	21	20	27	23	29	37	45	29
UGRHI 09	OQUE02900	Ribeirão do Roque	63	62	61	63	58	60	67	77
UGRHI 09	ORIZ02600	Rio Oriçanga	43	44	45	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	ORIZ02900	Rio Oriçanga	48	55	54	55	64	56	57	48
UGRHI 09	PEVA02900	Rio da Itupeva	66	67	64	63	65	62	68	71
UGRHI 09	PEXE02050	Rio do Peixe	sd	sd	60	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	PEXE02150	Rio do Peixe	sd	sd	51	48	52	47	49	56
UGRHI 09	PEXE02950	Rio do Peixe	sd	sd	sd	sd	sd	sd	51	51
UGRHI 09	PORC03150	Ribeirão dos Porcos	55	60	60	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	PORC03900	Ribeirão dos Porcos	49	52	45	41	49	44	52	58
UGRHI 09	QUEM02300	Ribeirão do Moquem	61	68	65	sd	sd	sd	Sd	sd
UGRHI 09	RICO02200	Córrego Rico	sd	sd	sd	73	75	72	65	69
UGRHI 09	RICO02600	Córrego Rico	sd	sd	sd	72	73	70	67	72
UGRHI 09	RICO03900	Córrego Rico	sd	sd	sd	64	62	59	61	58

UGRHI 09	RONC02030	Rib. das Onças	sd	sd	sd	71	74	68	69	71
UGRHI 09	RONC02400	Rib. das Onças	sd	sd	sd	75	75	73	72	72
UGRHI 09	RONC02800	Rib. das Onças	sd	sd	sd	74	71	72	75	71
UGRHI 09	SETA04600	Rib.do Sertãozinho	sd	sd	sd	sd	33	32	35	38
UGRHI 09	TELA02700	Córrego Batistela	56	59	52	sd	sd	sd	Sd	62
UGRHI 09	TELA02900	Córrego Batistela	57	54	60	59	65	58	65	sd
UGRHI 09	TINO03600	Córrego Constantino	42	40	51	sd	sd	sd	Sd	sd

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
79 < IQA ≤ 100	Ótima	0	0	0	0	0	0	0	0
51 < IQA ≤ 79	Boa	22	23	24	25	28	26	28	26
36 < IQA ≤ 51	Regular	14	11	13	5	3	5	5	4
19 < IQA ≤ 36	Ruim	2	3	2	2	2	2	1	4
IQA ≤ 19	Péssima	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>UGRHI 09</b>		39	38	39	32	33	33	34	34

**TENDÊNCIA.** De estabilização e manutenção da meta considerando que a rede de monitoramento de qualidade da água existente já foi ampliada, *revisada em função da experiência adquirida nos últimos oito anos e vem atendendo as atualmente as necessidades da UGRHI 09.*

### RECOMENDAÇÃO

Cabe registrar a título de recomendação (1), a necessidade de se retomar o ponto de monitoramento a montante do **Rio Jaguarí Mirim**, um dos principais tributários do Mogi, na divisa entre São Paulo e Minas Gerais, a fim de manter registro de como a UGRHI 09 recebe a água do estado vizinho, mormente agora que este comitê integra o CBH-Grande. *Registre-se por oportuno que a recomendação foi objeto em 2015 de tratativas da Secretaria Executiva com a coordenação da rede, e encontra-se em fase de análise considerando-se que há ponto no Rio Jaguari um pouco abaixo da divisa dos estados.*

*No mais recomenda-se (2) por ocasião da revisão / atualização do 2º plano que no 3º plano a meta seja adaptada para manter em operação permanente a atual rede de monitoramento de qualidade das águas existente assegurada a sua revisão quando couber com base em estudos técnicos e necessidades decorrentes da*



vivência. Mas o essencial é manter a rede operando permanentemente como tem ocorrido nos últimos anos.

**Meta n.º 4 – Instalar rede de monitoramento telemétrico para medição de vazão.**

**Instalar 8 telemétricas** (na entrada e saída de cada compartimento) - NÃO ATINGIDA.

Explicação: O não atendimento da meta deve-se ao alto custo de cada telemétrica. Esta demanda deverá ser suprida com recursos da cobrança pelo uso da água de domínio estadual. Além do que há necessidade de instalá-las em local seguro e constantemente vigiado para se evitar furto de seus caros equipamentos.

Segue instalada uma unidade telemétrica ou posto automático na empresa International Paper do Brasil Ltda. de Mogi Guaçu, cuja proposta de instalação nasceu no bojo do “Projeto Estiagem”, atualmente monitorada pela Agência Ambiental da CETESB de Mogi Guaçu.

**TENDÊNCIA.** No momento a tendência é de difícil atendimento da meta, em razão do alto custo, da necessidade de instalação da estação em local seguro, e de questões administrativas e operacionais de campo que precisam ser equacionadas e superadas para instalação/reativação e operação.

Histórico sobre a meta.

Cabe registrar que não obstante as dificuldades inerentes ao cumprimento da meta a Secretaria Executiva do Mogi continuou em tratativas com o DAEE-CTH em 2013, 2014 e 2015 conforme histórico que se segue.

**2013:** Durante todo o ano de **2013**, os Secretários Executivos do CBH-MOGI, mantiveram estreito contato com o Centro Tecnológico de Hidráulica do Departamento De Águas e Energia Elétrica do Estado - CTH-DAEE, na pessoa do Eng.º Gré de Araújo Lobo, Responsável pela Rede Hidrológica Básica do Estado de São Paulo, com vistas à instalação do sistema telemétrico. Em 2013 os contatos focaram na reabilitação de três contratos Fehidro (vide detalhamento no RS anterior) referentes ao “Monitoramento Hidrológico da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu” respectivamente 1ª, 2ª e 3ª fases, e como resultado positivo daquele encontro todos os três contratos foram concluídos entre 2013 e 2014.

**2014:** A par das conclusões dos três contratos Fehidro os Secretários Executivos do Mogi reuniram-se em setembro de 2014 com o coordenador do DAEE/CTH Hidrologia Sr. Gré de Araújo Lobo e após esta proveitosa visita e discussão técnica sobre a rede de monitoramento hidrológico (rede quantidade), este nos informou sobre parceria com o ANA – Agência Nacional de Águas. Esta parceria já permitiu de imediato a instalação de “sala de situação” na Diretoria do DAEE-BPG de Ribeirão Preto (ao menos com a compra e fornecimento de equipamentos tais como computador, telão de TV etc.)



**2015:** Considerando a notícia sobre a instalação de “sala de situação”, considerando a discussão técnica e troca de informações sobre as necessidades mínimas da UGRHI 09 com relação à rede de monitoramento quantidade, considerando que segundo os últimos sete relatórios de situação anteriores esta meta não foi atingida em face das razões acima apresentadas, considerando que nesse passo o Mogi só tem uma estação automática como acima informado, considerando ainda os trabalhos em curso de revisão / elaboração do 3º plano de bacia, os Secretários Executivos do CBH-MOGI elaboraram um detalhado relatório sobre a parceria do CBH-MOGI com o DAEE-CTH, anexo do **Ofício CBH-MOGI nº 51, de 28 de julho de 2015**. Neste ofício a Secretaria Executiva apresentou ao coordenador do DAEE-CTH pedido de “lista mínima de instalação, manutenção e operação continuada da rede de monitoramento hidrológico em tempo real (ou ao menos com poucos dias de defasagem)” de onze postos / estações de vazão, seis da ANA em parceria com o órgão paulista gestor da quantidade e cinco do DAEE, cujos dados serão objeto imediato daquela “sala de situação”. Rogando ao DAEE-CTH que verifique a viabilidade técnica e financeira deste pedido reafirmando – por ocasião do 3º plano que se avizinha - o compromisso de implementação da meta (consubstanciada nos postos indicados na lista mínima) que permitirá o monitoramento e gestão dos recursos hídricos em tempo real.

## RECOMENDAÇÃO

Na elaboração do 3º Plano Diretor da Bacia do Mogi, o comitê deverá rever a meta nº 4, se mantém o número de pontos da rede e equipamentos, discutir sobre locais possíveis para instalação de pontos, eventuais ampliações e, sobretudo assegurar os meios financeiros para mantê-las operando, de forma continuada e permanente, dada a sua importância para a gestão dos recursos hídricos.

### 6.1.3 METAS LIGADAS AO CONTROLE DA EXPLORAÇÃO E USO DA ÁGUA (METAS nº 5, nº 6 e nº 7)

#### Meta n.º 5 Montar e manter atualizado cadastro de usuários de água

**Montar e manter atualizado cadastro de usuários de água** – A meta foi PARCIALMENTE ATENDIDA. Houve um avanço significativo a partir do contrato financiado pelo CORHI, para elaboração do cadastro atualizado de usuários **até o final de 2010 – já concluído** - para os CBH's Mogi, Pardo, Baixo Pardo e Sapucaí Mirim-Grande, em razão da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do estado que se avizinha. Essas informações serão revistas por ocasião do Ato Convocatório, previsto na implantação da cobrança.

Com o atraso nos nove passos da cobrança passaram-se quatro anos (2011,2012, 2013 e 2014), com a entrada de novos usuários que foram agregados à medida que protocolavam seus pedidos, ao cadastro financiado pelo CORHI. O objetivo é manter o cadastro o mais atualizado possível, até quando da divulgação e publicidade da cobrança/Ato Convocatório, que se segue à assinatura do Decreto



Estadual nº 58.791, de 21 de dezembro de 2012, publicado no Diário Oficial do Estado de 22/12/12, seção I, página 3, e que “aprova e fixa os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Mogi Guaçu”.

Na reunião realizada em janeiro de 2013, a Diretoria Regional da Bacia do Pardo Grande - BPG do DAEE de Ribeirão de Preto, assumiu o compromisso de atualizar o cadastro no que se refere aos anos de 2011, 2012 e 2013, considerando que por ali ocorrem as “entradas” dos novos pedidos de outorga, o que de fato ocorreu e vem ocorrendo *em 2014 e 2015*.

**TENDÊNCIA.** É de se manter doravante o cadastro de usuários de água atualizado, agregando simplesmente as novas “entradas”, ratificações e retificações decorrente da fase “ato declaratório da cobrança” estadual (ora em andamento de *no período de 3 de agosto de a 3 de novembro de 2015 – confira meta nº 15 implementação da cobrança*).

### **RECOMENDAÇÃO**

Quanto aos próximos passos ou etapas para implementação da cobrança estadual – considerando que tanto o CBH-MOGI como os Comitês de Bacia do Pardo, Baixo-Pardo e Sapucaí-Grande optaram pelo DAEE, como organismo responsável pela cobrança – cabe preliminarmente, em caráter de urgência, estruturar a Diretoria Regional da BPG do DAEE para tal mister, sobretudo com recursos humanos, para manter a atualização permanente do cadastro de usuários e para preparar as demais etapas ou passos, a saber: ato convocatório, e emissão de boletos, o que demanda pessoal habilitado, considerando que os comitês por si só não suportariam tais tarefas.

**Meta n.º 6 - Possuir infraestrutura de abastecimento para atendimento de 100% da população urbana.**

**Atingir 100% de abastecimento urbano – Meta de curto prazo 2008-2011, PARCIALMENTE ATINGIDA.**

O indicador E.06-A, segundo levantamento feito pelo SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, do Ministério das Cidades), utilizando dados referentes ao ano base 2013 (último dado disponível), demonstra que a UGRHI apresentou alto índice de atendimento da ordem de 95,0%, enquanto a média do Estado foi 95,8%. O SNIS apresenta três classificações, a saber: "BOM" (% de atendimento  $\geq$  a 90%); "REGULAR" (% de atendimento  $\geq$  a 50%); e "RUIM" (< 50%).

Os índices de atendimento dos últimos anos apresentaram médias de atendimento alto sempre acima de 90%, classificadas como nível "BOM", ainda que com ligeiras variações, a saber: ano base 2006: 92%; ano base 2007: 97%; ano



base 2008: 93%; ano base 2009: 94%; ano base 2011: 95,26%, ano base 2012: 95,6%.

Nesse passo, a UGRHI 09 vai bem, pois apresenta 30 municípios com índice BOM, 6 municípios com índice REGULAR, e dois município que lamentavelmente não prestaram informações para o SNIS, a saber: Aguaí e Taquaral.

O grande problema para atingir 100% de abastecimento da população urbana é o crescimento de novos bairros e distritos.

A meta nº 6 (possuir infraestrutura de abastecimento para atendimento de 100% da população urbana / atingir 100% de abastecimento urbano) foi apenas PARCIALMENTE ATINGIDA, considerando-se que a UGRHI em 2014 obteve 95,0% de atendimento.

**TENDÊNCIA.** A tendência é de manutenção do elevado índice de atendimento desta meta n.º 6 (atingir 100% de abastecimento urbano), ainda que com oscilações.

Sobretudo depois da inclusão no final de 2011 dos Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu - UGRHI 09 no “**Programa de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento da UGRHI 09**” (obrigação legal disciplinada pela Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007), implementado e financiado com recursos financeiros da Coordenadoria de Saneamento da Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos CSAN-SSRH, e que retoma a vertente desta meta (abastecimento urbano).

De fato, segundo o artigo 3º, inciso I, da Lei Federal nº 11.445/2007, que definiu o que é saneamento básico, o plano municipal de saneamento básico inclui **quatro vertentes**, a saber: 1) abastecimento de água potável; 2) esgotamento sanitário; 3) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (lixo doméstico e de varrição de ruas e praças); 4) drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Em suma, o “Programa de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento da UGRHI 09”, com a conclusão dos PMSB no segundo semestre de 2014 e entrega oficial dos planos aos municípios participantes ( que ocorreu em meados de 2015), é um importante instrumento de planejamento na mão dos municípios para o atendimento continuado da meta nº 6. A tendência é manutenção do elevado índice de atendimento e cumprimento da meta.

## **RECOMENDAÇÃO**

Recomenda-se (1) a manutenção da meta (atingir 100% de abastecimento urbano), quando da elaboração do 3º Plano Diretor da Bacia 2016-2019, vez que a natureza desta meta é permanente e continuada em face da permanente expansão urbana dos municípios.

De sua vez recomenda-se (2) aos Municípios, por intermédio de seus serviços municipais de água ou concessionários deste serviço público, com base em seus Planos Municipais de Saneamento (financiados com recursos da SSRH- CS - Coordenadoria de Saneamento), que nos próximos anos atendam ao previsto no



respectivo PMSB como metas, ações, obras e provimento de recursos municipais (inclusive como contrapartida para outras fontes oficiais), para o atendimento continuado e permanente da meta nº 6.

No mais recomenda-se (3) aos Municípios que anualmente respondam às pesquisas do SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério das Cidades, pois estes dados integram o "Diagnóstico de Água e Esgoto", publicação oficial daquele órgão, que subsidia a elaboração de parâmetros/indicadores deste relatório.

Recomenda-se (4) ainda à Câmara Técnica de Gestão e Planejamento, que quando da elaboração da deliberação sobre critérios de pontuação para obtenção anual de recursos do FEHIDRO, contemple com recursos e estimule o atendimento da meta nº 6 de caráter continuado.

#### **Meta n.º 7 - Diminuir para no máximo 25% as perdas de água na distribuição.**

**Desenvolvimento de projetos para avaliar as perdas de água e gerar subsídios que orientem a economia de água** – Esta meta de curto prazo (2008-2011) foi PARCIALMENTE ATINGIDA pelos municípios e concessionários de serviço público de tratamento de esgoto e água.

*Cabe um pequeno histórico sobre a meta.* Mantido o propósito de fomentar a **cultura do planejamento** entre seus pares, o CBH-MOGI, por intermédio de sua Câmara Técnica de Gestão e Planejamento – CTPG induziu a demanda no sentido de que os tomadores buscassem recursos do FEHIDRO, de modo a possibilitar a concretização da meta n.º 7, sobretudo estimulando estudos e projetos, consubstanciados em planos que fizessem uma radiografia geral, que permitissem diagnosticar os principais problemas e indicar as ações (obras, serviços e instalação de instrumentos, medidores), necessárias ao controle de perdas de água.

Nesse passo, o CBH-MOGI, com base na cultura do planejamento, induziu e financiou com recursos do FEHIDRO, entre 2006 e 2011, estudos técnicos consubstanciados nos denominados “Planos de Controle de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento de Água”, para 18 municípios que se apresentaram neste período como tomadores (adiante indicados).

**TENDÊNCIA.** A tendência é de **melhoria constante** desta meta n.º 7, sobretudo com a inclusão no final de 2011 dos Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu - UGRHI 09 no “**Programa de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento da UGRHI 09**” (obrigação legal disciplinada pela Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007), implementado e financiado com recursos financeiros da Coordenadoria de Saneamento da Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos CSAN-SSRH, e que retoma a vertente desta meta (redução de perdas na rede de distribuição).

De fato, segundo o artigo 3º, inciso I, da Lei Federal nº 11.445/2007, que definiu o que é saneamento básico, o plano municipal de saneamento básico inclui **quatro vertentes**, a saber: 1) abastecimento de água potável; 2) esgotamento sanitário; 3) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (lixo doméstico e de varrição de ruas e praças); 4) drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

O "Programa Estadual de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento da UGRHI 09", entre 2013 (início) e **2014** (conclusão), financiou a elaboração de 38 planos municipais PMSB e um regional PIRSB (*entregues oficialmente em meados de 2015*), cuja execução contou com a ativa colaboração dos municípios, sobretudo por parte do GEL – Grupo Executivo Local com representantes municipais nomeados pelo (a) Chefe do Executivo Municipal, e que interagiram com a empresa encarregada de apoiar e coordenar a elaboração dos planos. Estes planos municipais PMSB englobam aspectos da meta nº 7 (redução de perdas e economia de água na rede) do comitê.

Em suma, os 18 planos de perdas já financiados pelo FEHIDRO ao lado dos 38 planos municipais de saneamento financiados pelo programa estadual, fomentaram e fomentam na UGRHI 09 a cultura do planejamento (O que fazer? Como fazer? Quem faz? Quanto custa? Origem dos recursos? Previsão de recursos para manutenção e operação permanente da rede) indicando forte tendência de evolução no cumprimento da meta nº 7 (*diminuir para no máximo 25% as perdas de água na distribuição*).

## RECOMENDAÇÃO

Nesse sentido recomenda-se (1) a manutenção da meta (*diminuir para no máximo 25% as perdas de água na distribuição*) (*diminuir para no máximo 25% as perdas de água na distribuição*), quando da elaboração do *3º Plano Diretor de Bacia*, vez que se trata de meta de natureza permanente e continuada, mesmo porque as redes públicas de abastecimento de água requerem atenção e manutenção operacional contínua, a par de eventuais ampliações e da expansão urbana dos municípios. Mais.

*Recomenda-se (2) aos Municípios*, por intermédio de seus serviços municipais de água ou concessionários deste serviço público, que em seus Planos Municipais de Saneamento, prevejam recursos para atendimento continuado e permanente da meta (*o que de fato ocorreu quando da elaboração e conclusão dos PMSB entre 2013 e 2014*).

*Recomenda-se (3) à Câmara Técnica de Gestão e Planejamento CTGP*, que quando da elaboração da deliberação sobre critérios de pontuação para obtenção anual de recursos do FEHIDRO continue a *induzir os municípios* que já possuam planos de perdas concluídos a *tomarem recursos para o cumprimento da meta 7*. Em suma que continue induzindo tomadores (*para o PDC 5 promoção do uso racional dos recursos hídricos*) visando o cumprimento da meta nº 7, a exemplo do que já fez nos últimos *três* anos nas Deliberações CBH-MOGI, a saber: nº 139, de 26 de julho de 2013 (que regulou o pleito único de 2013); nº 141, de 6 de dezembro de 2013 (que regulou o 1º pleito de 2014); nº 145 de junho de **2014** (que regulou o 2º pleito de 2014); nº 153, de 20 de março de 2015 (que regulou o pleito único de 2015).



Como sempre os recursos do FEHIDRO só serão disponibilizados para os municípios que comprovarem possuir planos de perdas, quer financiados pelo FEHIDRO (veja lista abaixo) ou diretamente com recursos municipais ou de outras fontes.

### **PLANOS DE CONTROLE DE PERDAS DE ÁGUA financiados pelo FEHIDRO entre 2008-2011 (total 15)**

Segundo Relatório SINFeidro que informa o atual estágio dos projetos (acessado em outubro de **2014** [www.sigrh.sp.gov.br/sinfeidro](http://www.sigrh.sp.gov.br/sinfeidro)), foram contratados 18 planos de controle de perdas e destes apenas três foram *cancelados* (Aguai, Dumont e Luiz Antônio), restando 15 financiados pelo FEHIDRO concluídos ou em fase final de execução, conforme se segue:

- Aguai (código 2011-MOGI-333) – situação: **cancelado**;
- Águas de Lindóia (código 2011-MOGI-332) – situação: **em execução 3/4**;
- Américo Brasiliense (código 2009-MOGI-277) - situação: **em execução - 3/3**;
- Araras (código 2001- MOGI-85) – situação: **concluído**;
- Descalvado (código 2009-MOGI-261) – situação: **concluído**;
- Dumont (código 2010-MOGI-280) – situação: **cancelado**;
- Engenheiro Coelho (código 2009-MOGI-242) – situação: **concluído**;
- Guatapar (código 2011-MOGI-345) – situação: **concluído**;
- Itapira (código 2006-MOGI-145) – situação: **concluído**;
- Jaboticabal (código 2008-MOGI-226) – situação: **concluído**;
- Luiz Antônio (código 2009-MOGI-256) – situação: **cancelado**;
- Pirassununga (código MOGI-136) – situação: **concluído**;
- Porto Ferreira (código 2009-MOGI-251) – situação: **cancelado**<sup>2</sup>;
- Pradópolis (código 2011-MOGI-346) – situação: **concluído**;
- Rincão (código 2011-MOGI-343) – situação: **concluído**;
- Santa Cruz das Palmeiras (código 2011-MOGI-359) - situação: **concluído**;
- Santa Rita do Passa Quatro (código 2009-MOGI-243) – situação: **concluído**;
- Sertãozinho (código 2008-MOGI-205) – situação: **concluído**.

---

<sup>2</sup> O Serviço Autnomo de água e Esgoto de Porto Ferreira foi privatizado e o antigo tomador SAEF pediu o cancelamento do empreendimento e devolução da primeira e única parcela liberada, o que foi aprovado pelo agente técnico IPT, e encaminhado para SecoFeidro para manifestação do tomador sobre como irá saldar a parcela conforme indagado pelo do agente financeiro em e-mail do SinFeidro de 15/10/2015.



Cite-se ainda no caso do município de Araras o empreendimento (código 2008-MOGI-206) – situação **concluído**, denominado “Implantação e execução do programa de redução do sistema de abastecimento público (Setor Morro do Cubas)”, como complementar ao anterior firmado (código 2001-MOGI-85).

Os 15 planos de controle de perdas de água acima mencionados financiados pelo FEHIDRO deverão integrar os Planos Municipais de Saneamento Básico PMSB financiados pelo programa estadual de apoio a elaboração destes planos financiado pela CSAN-SSRH.

Os municípios que eventualmente possuam planos de controle de perdas de água concluídos, financiados diretamente com recursos municipais ou por outras fontes financeiras, deverão igualmente integrá-los ao Plano Municipal de Saneamento Básico financiado pela CSAN-SSRH.

#### **6.1.4 METAS LIGADAS AO CONTROLE DE EROÇÃO E ASSOREAMENTO (METAS nº 8, nº 9 e nº 10)**

**Meta n.º 8 - Incentivar a criação e manutenção de viveiros e banco de sementes nativas.**

**Criação de quatro viveiros de mudas de essências nativas (um por compartimento)** – Esta meta de curto prazo (2008 - 2011), foi PARCIALMENTE ATINGIDA.

**TENDÊNCIA.** A meta em face das contingências verificadas entre tomador e agente técnico no período 2008 -2013, e abaixo expostas em apertada síntese (resumo histórico), apresenta tendência de lenta evolução. *Bem por isto e atendendo recomendações de gestão de que trata o RS 2013, ano base 2012, o comitê criou em 2014 o Grupo Técnico de Trabalho – Florestas (GTT - Florestas).*

##### **2014: Nota sobre criação do GTT - Florestas.**

Em 14 de março de 2014, durante a 54ª reunião plenária ordinária em Santo Antônio do Jardim por proposta das representantes da CBRN-CPRN e do Projeto Copaíba de Socorro, bem como da Secretaria Executiva, foi criado o Grupo Técnico de Trabalho Florestas – GTT - Florestas com atribuições, dentre outras de:

a) análise do tema acesso aos recursos do FEHIDRO objetivando agilizar etapas entre o tomador e agente técnico, e superar as controvérsias de que trata o RS 2013, ano base 2012, bem como para atender as recomendações de gestão daquele relatório objetivando solução de consenso e mesmo revisão da meta à luz da experiência adquirida (conforme histórico abaixo transcrito); e

b) acompanhar, oferecer sugestões, indicar documentos-fonte existentes (inclusive aprovados pelo FEHIDRO no âmbito do comitê) e elaborar propostas sobre o tema (agenda verde) quando da elaboração do 3º Plano Diretor da Bacia. (Nota: os documentos-fonte foram repassados aos consultores do plano em 2014,



utilizados e mencionados na bibliografia, a par de contribuições com relação às unidades de conservação);

c) e ainda fomentar no âmbito dos municípios a introdução do PSA Pagamento por Serviços Ambientais a exemplo do que já estão fazendo os municípios de Socorro, Sertãozinho e Espírito Santo do Pinhal.

## RECOMENDAÇÃO

*Recomenda-se a manutenção da meta nº 8 e até mesmo ampliá-la quer seja com recursos próprios ou de outras fontes considerando, sobretudo a necessidade de se atender com mudas nativas a revegetação de áreas ciliares, minas / olhos d'água e mananciais diagnosticados como fundamentais para o abastecimento público.*

**Segue-se o histórico sobre o cumprimento parcial da meta com os fatos que justificaram a criação do GTT - Florestas, transcrito do último RS:**

No período de 2008 a 2013, o CBH-MOGI estimulou a criação, reforma e ampliação de viveiros (Programa de Duração Continuada **PDC 4 Conservação e Proteção dos Corpos d'água**). Aqui cabe noticiar que o FEHIDRO financia ampliação, reforma e criação de viveiro de mudas.

Porém o FEHIDRO não financia a manutenção e continuidade operacional do viveiro, que após sua criação e instalação, dado o caráter permanente deste equipamento, deverá ser mantido com recursos financeiros do tomador, que prosseguirá produzindo mudas e sementes para atendimento de sua área de influência.

Nesse passo tomaram (*historicamente*) recursos (*do Fehidro*) entre 2008-2013:

- a) Para reforma e ampliação de seus viveiros os Municípios de:  
Jaboticabal (código 2008- MOGI-225, situação: **cancelado**);  
Mogi Guaçu (código 2010 - MOGI -281, situação: **cancelado**).
- b) Para criação de novos viveiros os Municípios de:  
Sertãozinho/SAEMAS (código 2009 – MOGI – 235, situação: **cancelado**);  
Conchal (código 2010 – MOGI – 286, situação: **cancelado**).

Lamentavelmente os quatro municípios tiveram seus empreendimentos **CANCELADOS!** Não obstante, apesar do cancelamento, o Município de Sertãozinho (via SAEMAS) concluiu seu viveiro com recursos próprios, o que nos permite dizer que a meta foi parcialmente atingida, graças ao esforço do ex-tomador, que a despeito dos recursos do FEHIDRO, prosseguiu com recursos próprios.

Cabe um pequeno histórico dos fatos (*sobre os quatro cancelamentos*). Três municípios (Jaboticabal, Conchal e Mogi Guaçu), tiveram seus empreendimentos cancelados por deliberação da SECOFEHIDRO, considerando que os tomadores



não iniciaram o projeto no tempo previsto e/ou porque não forneceram complementações solicitadas pelo agente técnico, que por isto emitiu parecer desfavorável. De sua vez Sertãozinho que usou recursos próprios via SAEMAS – Serviço Autônomo de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Sertãozinho, pediu o cancelamento do contrato conforme ofício SUP nº 43, de 24 de outubro de 2011. Contudo criou o viveiro com recursos próprios, conforme informado verbalmente por funcionário do corpo técnico daquela autarquia municipal.

Em todos os casos de cancelamento, em entrevista com os tomadores que tiveram seus empreendimentos cancelados ou pediram cancelamento, estes se queixaram de excesso de exigências por parte do agente técnico (CBRN).

### RECOMENDAÇÃO

Para alcançar a meta recomenda-se: (*Considerar que*) Trata-se de implementação de Política Pública de mútuo interesse (tomador e agente técnico), e com dividendos inegáveis para a sociedade, meio ambiente e recursos hídricos. Sem entrar no mérito de quem está com a razão: tomador ou agente técnico - pois não se trata de se ter razão, mas de se encontrar um caminho consensual que felicite a todos os protagonistas, e efetivamente se crie viveiros de mudas. (*Registre-se que*) O tomador que foi induzido pelo CBH-MOGI a tomar recursos para criação de viveiros no período 2008 - 2013 e acabou desestimulado. Em que pese o estímulo à conversa e entendimento entre tomador e agente técnico proposto em todos os casos pela Secretaria Executiva do Comitê lamentavelmente não se logrou sucesso. (*De se concluir que*) **Urge rever este procedimento** de modo a estimular a criação, reforma e ampliação de viveiros por futuros tomadores, segundo os princípios da razoabilidade, finalidade, motivação, interesse público e eficiência de que trata a Constituição Paulista (art. 111 caput).

Estas as razões iniciais que levaram a criação do GTT - Florestas em 2014 a par de outras atribuições e tarefas que alargou, dentre elas apoiar na atualização do plano de bacia e fomentar o PSA no âmbito dos municípios.

**Meta n.º 9 - Diagnosticar as Áreas de Preservação Permanente (APP) e iniciar processo de recuperação.**

**Diagnosticar APP's localizando e quantificando as áreas com necessidade de recuperação e recuperar 20 km<sup>2</sup> de APP** – Esta meta de curto prazo (2008 - 2011) foi PARCIALMENTE ATINGIDA.

De fato a meta de se recuperar 20 Km<sup>2</sup> foi parcialmente atingida.

HISTÓRICO. Nesse passo, cabe historiar que entre 2008 e 2014 houveram tomadores solicitando recursos para recuperação e revegetação de matas ciliares, conforme se colhe no Relatório SINFeidro acessado em outubro de 2014 ([www.sigrh.sp.gov.br/sinfeidro](http://www.sigrh.sp.gov.br/sinfeidro)), que informa o atual estágio dos projetos, conforme segue:

1) Associação Civil Eco Mantiqueira (Código 2008 - Mogi – 211, situação: **concluído**; código 2010 - MOGI- 312, situação: **cancelado**); e código 2014 - MOGI - 475, situação: **cancelado**.

2) Associação Ambientalista Copaíba- Código 2005 – MOGI – 130, situação: **concluído**; Código 2006 - MOGI - 156, situação: **concluído**; Código 2008 - MOGI - 210, situação: **concluído**; MOGI – 194, situação: **concluído**; Código 2009 - MOGI- 266, situação: **concluído** ; Código 2009 - MOGI – 233, situação: **concluído**, recursos tomados respectivamente no primeiro e segundo pleito de 2009; e ainda Código 2010 - MOGI - 294, situação: **em execução** – 2/4; Código 2012 – MOGI- 405, situação: **em execução** – 1/4; MOGI – 361, situação: **em execução** – 1/4; Código 2013 – MOGI 417, situação: **em execução** 1/4 e Código 2014 - MOGI - 476, situação: **em análise**). Todos os contratos somam 88,36 hectares, o que representa plantio de 105.140 mudas, oriundas do viveiro da instituição construído com contribuição de patrocinadores privados e públicos desde a fundação da instituição em 1999.

3) Prefeitura Municipal de São Carlos/Distrito de Santa Eudóxia (Código 2009 – MOGI - 247, situação: **cancelado**); e

4) Associação de Engenheiros Arquitetos e Agrônomos de Descalvado (2010-MOGI-317 situação: **cancelado**).

De outro lado houve avanço na **elaboração de estudos e diagnósticos** de Áreas de Preservação Permanentes, tais como:

- a) “Sistema de Informação da Bacia Hidrográfica do Rio Jaguari Mirim: Bases para Conservação e Proteção de Mananciais”. Trata-se de Sistema de Informações elaborado pelo CIPREJIM (Empreendimento Código 2008-MOGI-201, situação: **concluído**) financiado pelo FEHIDRO e que atendeu a nove municípios da sub-bacia hidrográfica do Rio Jaguari Mirim. Todos estes nove municípios têm doravante um diagnóstico preciso, uma radiografia precisa, das áreas de preservação permanente com e sem mata ciliar, e nesse passo este produto **orienta onde recuperar a vegetação ciliar** no território municipal.
- b) “Estudo e Elaboração de Projeto para Recuperação e Preservação das Nascentes e Fontanários Municipais”, em elaboração pela Prefeitura Municipal de Serra Negra (código 2009- MOGI-241, situação: **concluído**).
- c) “Diagnóstico de nascentes, APP’s, Localização e Quantificação das Áreas com Necessidade de Recuperação e de Fragmentos Remanescentes Florestais no Município de Sertãozinho”, elaborado pelo SAEMAS Serviço Autônomo de Água e Esgoto e Meio Ambiente de Sertãozinho (Código 2010-MOGI-307, situação: **concluído**).
- d) “Levantamento de Uso e Ocupação do Solo em Áreas Ciliares da Bacia do Rio Mogi Guaçu”. Trata-se de estudo genérico preliminar, elaborado pela empresa



GEOSystec sobre usos e ocupação do solo e vegetação, indicativo de novos estudos e bancos de dados de detalhamento na Bacia do Mogi, financiado com recursos de custeio (dezembro de 2010) FEHIDRO da Secretaria Executiva.

(Nota: em **2014** todos dos documentos acima foram utilizados e mencionados na bibliografia de atualização do plano de bacia).

#### **NOTA 1. COPAÍBA de Socorro.**

Releva registrar que a **Organização não Governamental COPAÍBA, com sede em Socorro, firmou 10 contratos com o FEHIDRO** (vide relação acima) que somam 88,36 hectares de revegetação de matas ciliares (105.140 mudas), sendo que deste total 78,26 hectares (780.260m<sup>2</sup>) já se encontram plantados na sub bacia do Rio do Peixe e Bacia do Mogi Guaçu.

Além disso, a COPAÍBA, desde a fundação, apresentou outros projetos financiados pela Petrobrás e Ministério do Meio Ambiente (PDA 370 MA) ou mesmo com recursos próprios, revegetando matas ciliares e o entorno de 121 nascentes, afluentes do Rio do Peixe de 106 propriedades, plantando 255 mil mudas em área equivalente a 178 hectares na Sub Bacia do Rio do Peixe.

Vale dizer que a Copaíba, com recursos do FEHIDRO, próprios e de outras fontes, revegetou 256,26 hectares de mata ciliar, plantando 360.140 mudas desde a fundação. Os 256 hectares representam 2,5 km<sup>2</sup> ou 11,96% da meta de 20Km<sup>2</sup> estabelecida pelo CBH-MOGI.

#### **NOTA 2. CIPREJIM de São João da Boa Vista.**

Outro importante parceiro é o **CIPREJIM** de São João da Boa Vista, consórcio intermunicipal formado por 11 municípios, dois mineiros e nove paulistas localizados na área de drenagem do Rio Jaguarí-Mirim, um dos principais formadores do Rio Mogi Guaçu, e que tem por missão preservar e recuperar as margens da Bacia Hidrográfica do Rio Jaguarí-Mirim, mediante manutenção de viveiro de produção de mudas nativas.

No período 2008 até dezembro de 2013 o CIPREJIM distribuiu aos municípios consorciados 152.774 mil mudas. Registre-se que o viveiro produz anualmente cerca de 50 mil mudas com qualidade e diversidades, adequadas na forma das Resoluções SMA, distribuindo-as entre os municípios consorciados à razão de 20 mil mudas por ano, para revegetar áreas ciliares degradadas.

Estas Áreas de Preservação Permanente ciliares já estão mapeadas, conforme projeto financiado pelo FEHIDRO que teve o CIPREJIM como tomador dos recursos. Trata-se do “Sistema de Informação da Bacia Hidrográfica do Rio Jaguari Mirim: Bases para Conservação e Proteção de Mananciais” (Empreendimento Código 2008-MOGI-201, situação: **concluído**).

**TENDÊNCIA.** É de evolução no cumprimento da meta, ainda que de forma lenta e gradual, mesmo por que se trata de meta de natureza permanente e continuada.



## RECOMENDAÇÃO

Cabe aqui enfatizar a necessidade de se “plantar árvore para plantar água” – como já estimulava o cartaz da campanha da Semana da Água de 2004 e manter o equilíbrio (“Água e Floresta, equilíbrio perfeito para vida”), também evocado no cartaz da Semana da Água de 2010, deste comitê.

De se registrar as palavras do Prof. Dr. José Goldemberg, ex-Secretário Estadual do Meio Ambiente, que no prefácio de livro da Fundação Florestal de 2006 (“Recuperação Florestal: da semente à muda), registra a enormidade da tarefa que temos pela frente, considerando que **“o Estado possui um milhão de hectares de mata ciliares desprovidas de cobertura vegetal, o que requer a produção de mais de dois bilhões de mudas com qualidade e diversidades adequadas”**.

Em seminário realizado aquela época pela SMA-SP, lançou-se o **desafio** para toda comunidade paulista – Quem irá produzi-las? Quem irá plantá-las? Quem irá conduzi-las, por meses, até a idade adulta, de modo que a partir daí vinguem efetivamente?

Nos últimos anos o CBH-MOGI procurou fomentar o procedimento de diagnosticar Áreas de Preservação Permanente e iniciar o processo de recuperação no âmbito da bacia e procurou parceiros para a empreitada. Porém há muito por realizar. Tarefa e meta que deve ser mantida pelo **3º Plano Diretor da Bacia do Mogi**.

Nesse passo, recomenda-se ainda, na elaboração do **3º Plano Diretor da Bacia do Mogi**, quando das discussões para se fixar os percentuais de recursos financeiros referente a cada Programa de Duração Continuada, em especial ao **PDC 4 (Conservação e proteção dos corpos d’água)**, considere-se recursos suficientes para fazer frente ao disposto na Resolução SMA nº 32/2012, em especial ao disposto no § 1º, alínea "a" do artigo 1º que disciplina que em seus projetos envolvendo "restauração ecológica integrada à paisagem (projeto executivo)" deve-se prever que a restauração não seja inferior a 10 (dez) hectares, sob pena de não ser avaliado pelo agente técnico FEHIDRO.

**Meta n.º 10 - Viabilizar planos de macrodrenagem para todos os municípios da bacia.**

**Viabilizar planos de macro drenagem para municípios da UGRHI 9** – Esta meta de curto prazo (2008 - 2011) foi PARCIALMENTE ATINGIDA.

Aqui cabe um pequeno histórico conforme se segue.

A exemplo da meta n.º 7 e mantido o propósito de fomentar a cultura do planejamento entre seus pares, o CBH-MOGI, por intermédio de sua Câmara Técnica de Gestão e Planejamento – CTPG, **induziu a demanda** no sentido de que os tomadores buscassem recursos do FEHIDRO de modo a possibilitar igualmente a concretização da meta n.º 10. Sobretudo estimulando estudos e projetos consubstanciados em **“planos de drenagem”** que fizessem uma radiografia geral que



permitisse diagnosticar os principais problemas e indicar as ações (obras de infraestrutura, serviços e instalações operacionais de drenagem das águas de chuva, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias), necessárias à drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (também conhecida como macrodrenagem urbana).

Nesse caminho, o CBH-MOGI induziu tomadores a financiarem com recursos do FEHIDRO, entre 2009 e 2011, os “Planos de Macro Drenagem Urbana” e/ou drenagem e manejo das águas pluviais urbanas para 16 municípios. Destes 15 concluíram seus trabalhos conforme tabela adiante.

Bem por isto, e coerente com a “**cultura do planejamento**” que vige no colegiado, neste período (2009 a 2013), o CBH-MOGI ***financiou a construção de galerias de águas pluviais*** e equipamentos congêneres ***apenas para os municípios que já possuíam Plano de Macro Drenagem Urbana***.

Pretendia-se evitar com este instrumento de planejamento (plano de macrodrenagem), que enchentes ou eventos hidrológicos indesejáveis, mudassem apenas de bairro ou lugar. Com este instrumento de planejamento tem-se uma visão do conjunto da malha urbana a ser drenada, estabelecendo-se prioridades de ações traduzidas em obras, serviços e equipamentos que resolvam a questão do manejo das águas pluviais urbanas de forma ordenada e racional.

**TENDÊNCIA.** A tendência é de **melhoria constante** desta meta n.º 10 (planos de macrodrenagem).

Sobretudo com a inclusão dos Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu - UGRHI 09 no “**Programa de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento da UGRHI 09**” (obrigação legal disciplinada pela Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007), implementado e financiado com recursos financeiros da Coordenadoria de Saneamento da Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos CSAN-SSRH, e que retoma a vertente desta meta nº 10 (planos de macro drenagem).

De fato, segundo o artigo 3º, inciso I, da Lei Federal nº 11.445/2007, que definiu o que é saneamento básico, o plano municipal de saneamento básico inclui **quatro vertentes**, a saber: 1) abastecimento de água potável; 2) esgotamento sanitário; 3) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (lixo doméstico e de varrição de ruas e praças); 4) **drenagem e manejo de águas pluviais urbanas**.

O “Programa Estadual de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento da UGRHI 09”, entre 2013 (início) e 2014 (conclusão), financiou a elaboração de 38 planos municipais PMSB e um regional PIRSB (*entregues oficialmente em meados de 2015*), cuja execução contou com a ativa colaboração dos municípios, sobretudo por parte do GEL – Grupo Executivo Local com representantes municipais nomeados pelo (a) Chefe do Executivo Municipal, e que interagiram com a empresa encarregada de apoiar e coordenar a elaboração dos planos.

Estes planos de saneamento municipais PMSB **englobam aspectos da meta nº 10** (macro drenagem urbana) do comitê. Em suma, os 15 planos de macrodrenagem já financiados pelo FEHIDRO ao lado dos 38 planos municipais de

saneamento financiados pelo programa estadual, fomentaram e fomentam na UGRHI 09 a cultura do planejamento (O que fazer? Como fazer? Quem faz? Quanto custa? Origem dos recursos? Previsão de recursos para manutenção e operação permanente da rede de drenagem) indicando forte tendência de evolução no cumprimento da meta nº 10.

Em suma o “Programa de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento da UGRHI 09”, entre 2013 (início) e **2014** (conclusão), com 38 planos municipais de saneamento básico, engloba a meta 10 (planos de macrodrenagem). Indicando tendência de evolução no cumprimento da meta.

## RECOMENDAÇÃO

Recomenda-se (1) o exame da manutenção ou não da meta, ou sua readequação quando da elaboração do **3º Plano Diretor de Bacia**, que deverá prever eventuais complementações do plano de drenagem decorrentes da expansão urbana dos municípios, ou decorrentes de retificações técnicas quando da avaliação de suas metas e ações.

Recomenda-se (2) aos **Municípios**, por intermédio de seus **serviços municipais de água ou concessionários** deste serviço público, que em seus Planos Municipais de Saneamento (financiados com recursos da SSRH- CS - Coordenadoria de Saneamento), prevejam recursos para atendimento continuado e permanente da meta. (*O que de fato ocorreu quando da elaboração e conclusão dos PMSB entre 2013 e 2014*).

Recomenda-se (3) à Câmara Técnica de Gestão e Planejamento **CTGP**, que quando da elaboração da deliberação sobre critérios de pontuação para obtenção anual de recursos do FEHIDRO continue a induzir os municípios que já possuem planos de macro drenagem concluídos (lista abaixo) a *tomarem recursos para o cumprimento da meta 10, que viabilizem o planejado*. Em suma que continue induzindo tomadores (*para o **PDC 7 preservação e defesa contra eventos hidrológicos extremos***) visando o cumprimento da meta nº 10, a exemplo do que já fez nos dois últimos anos nas Deliberações CBH-MOGI, a saber: nº 139, de 26 de julho de 2013 (que regulou o pleito único de 2013); nº 141, de 6 de dezembro de 2013 ( que regulou o 1º pleito de 2014) e nº 145 de junho de 2014 (que regulou o 2º pleito de 2014); nº 153, de 20 de março de 2015 (que regulou o pleito único de 2015).

Recomenda-se (4) a todos os municípios a leitura do Relatório Técnico n.º 131 057 - 205 do IPT, sobre o "cadastramento de pontos de erosão e inundação do Estado de São Paulo, de julho de 2012, disponível na página do CBH-MOGI ([http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/RELATORIO/CRH/CBH-MOGI/1719/erosoes\\_dossie%20das%20ugrhis.pdf](http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/RELATORIO/CRH/CBH-MOGI/1719/erosoes_dossie%20das%20ugrhis.pdf)). Este relatório apresenta dados e mapas sobre a erosão e inundação e será de grande proveito para subsidiar os municípios no que diz respeito à gestão de eventuais pontos de inundação em seu território.



## PLANOS DE MACRODRENAGEM URBANA

### (Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas).

(Situação dos empreendimentos FEHIDRO em outubro de 2014 de acordo com SIGRH).

**Dos 16 financiados pelo FEHIDRO, 15 municípios concluíram seus planos de macrodrenagem, a saber:**

- Aguaí (código 2010-MOGI-284) – situação: **concluído**;
- Águas da Prata (código 2010-MOGI-296) – situação: **concluído**;
- Descalvado (código 2011-MOGI-334) – situação: **concluído**;
- Engenheiro Coelho (código 2010-MOGI-323) – situação: **concluído**;
- Espírito Santo do Pinhal (código 2008-MOGI-209) – situação: **concluído**;
- Guariba (código 2011-MOGI-348) – situação: **concluído**;
- Guatapar (código 2010-MOGI-291) – situação: **concluído**;
- Jaboticabal (código 2006-MOGI-154) – situação: **concluído**;
- Lindóia (código 2010-MOGI-302) – situação: **concluído**;
- Mogi Guaçu (código 2009-MOGI-250) - situação: **cancelado**;
- Porto Ferreira (código 2009-MOGI-240) – situação: **concluído**;
- Santa Cruz da Conceição (código 2010-MOGI-292) – situação: **concluído**;
- Santa Lúcia (código 2010-MOGI-324) - situação: **concluído**;
- Santa Rita do Passa Quatro (código 2009-MOGI-267) – situação: **concluído**;
- Santo Antônio do Jardim (código 2008-MOGI-227) – situação: **concluído**;
- Sertãozinho (código 2008-MOGI-208) – situação: **concluído**.

Os 15 planos de macrodrenagem financiados pelo FEHIDRO integrarão e farão parte do *Plano Municipal de Saneamento Básico*, de que trata a Lei Federal não 11.445/2007, cujo apoio à elaboração entre 2013 (início) e 2014 (conclusão) foi conduzido pela Coordenadoria de Saneamento da Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos SSRH-CSAN pelo “Programa Estadual de Apoio à Elaboro dos Planos de Saneamento Municipal” no qual os municípios da UGRHI 9 foram incluídos.

Os municípios que eventualmente possuam planos de drenagem concluídos, financiados diretamente com recursos municipais ou por outras fontes, deverão igualmente integrá-los ao Plano Municipal de Saneamento Básico financiado pela CSAN-SSRH.



### 6.1.5 METAS PARA VIABILIZAÇÃO DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS (METAS nº 11, nº 12, nº 13, nº14, nº15 e nº16)

#### Meta n.º 11 – Atualização e integração das bases de dados existentes para a Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.

**Elaboração de banco de dados integrado** – Esta meta de curto prazo (2008 - 2011) foi PARCIALMENTE ATINGIDA.

A sistematização de um banco de dados integrado e único do CBH-MOGI não foi possível. Houve muita produção de documentos ao longo de sua existência, e que, de algum modo estão nos arquivos da Secretaria Executiva ou na página eletrônica do CBH-MOGI no sítio [www.sigrh.sp.gov.br](http://www.sigrh.sp.gov.br). Dados tais como:

- 2º Plano Diretor da Bacia 2008-2011, prorrogado até 31 de dezembro de 2015 pelo Conselho Estadual de Recursos conforme Deliberação CRH nº 159 de 15 de abril de 2014, publicada no DOE, seção I de 18 de abril de 2014, página 66;
- Elaboração de oito Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI abrangendo os anos base de 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e **2014**;
- Levantamento de estudos, projetos técnicos, obras e serviços financiados pelo FEHIDRO no período 2008-2011 para fins internos e do tribunal de contas;
- Projeto Estiagem;
- Estudo genérico preliminar denominado “Levantamento de uso e ocupação do solo em áreas ciliares da Bacia do Rio Mogi Guaçu”, elaborado pela Geosystec em dezembro de 2010, a pedido da Secretaria Executiva, no intuito de informar e prover subsídios para tomadas de decisão dos gestores ambientais dos municípios, sobretudo no que se refere a recuperação e conservação das áreas ciliares.
- “Sistema de Informação da Bacia Hidrográfica do Rio Jaguari Mirim: Bases para Conservação e Proteção de Mananciais”, projeto financiado pelo FEHIDRO (Código 2008-MOGI-201, situação: **concluído**);
- Estudo e fundamentação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos de Domínio do Estado, *Decreto Estadual autorizando cobrança*; etc.;
- Além dos dados oficiais dos órgãos gestores e afins com os recursos hídricos consubstanciados nos 71 indicadores ou parâmetros do instrumento de gestão Relatório de Recursos Hídricos, e consubstanciados no banco de dados/indicadores anualmente fornecido pelo DGRH-SSRH, para subsidiar a elaboração de relatórios anuais de situação como este *oitavo RS*.



**TENDÊNCIA.** É de cumprimento da meta ainda que de forma não sistêmica. Contudo permanece em aberto a premissa de se reunir “a base de dados” gerados na UGRHI 09 de forma orgânica, em um BANCO DE DADOS INTEGRADO E ÚNICO DO CBH-MOGI, o que demanda recursos de toda ordem (financeiros, humanos, programas de informática, etc.). “Este ‘banco de dados’ poderá ficar armazenado em local específico tais como na Secretaria Executiva, na página do SIGRH, ou organismos, equivalentes como a Agência de Água.

### **RECOMENDAÇÃO**

Na elaboração do **3º Plano Diretor da Bacia**, o colegiado *podrá* apresentar proposta concreta de elaboração de um banco central de dados integrados da UGRHI 09, contratando pessoal especializado de informática e apontando os elementos mínimos que compõem o banco. O banco ou “sistema de informações sobre recursos hídricos” deve, no que couber, atender o disposto nos artigos 25, 26 e 27 da Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

Este “banco central” de dados da UGRHI 09 deve ser sistematizado em programa de informática próprio, disponível ao público interno e externo, de fácil acesso interno e externo, e alimentado de forma continuada e ininterrupta tanto interna (com políticas públicas municipais e estaduais, etc.), como externamente (documentos produzidos por terceiros, tais como teses acadêmicas).

Em razão dos custos de implantação e operacional, ao lado de dificuldades tais com programas de informática pouco “amigáveis”, e de difícil entrosamento com outros programas, ALTERNATIVAMENTE a página eletrônica do comitê no SIGRH poderá albergar em “pastas eletrônicas” os documentos fundamentais (regimento, planos de bacia, relatórios de situação, estudos específicos, mapas etc.) e de ordem administrativa geral do comitê (deliberações, atas, convocações, notícias, etc.), desde que se assegure fácil acesso.

*No mais alternativamente ainda e tanto quanto possível a UGRHI 09 deve fazer uso do suporte eletrônico disponibilizado pelo SIGRH, pois isto reduz custos, e facilita acesso do usuário até que com a criação da agência de bacia ou órgão funcional equivalente se possa definir banco próprio ou mesmo em parceria com os comitês da vertente paulista do Rio Grande, considerando a magnitude e custos financeiros da elaboração de programas de informática (software) e equipamentos (hardware) e equipe técnica (recursos humanos) para lhe dar suporte.*

**Meta n.º 12 - Estudos e Proposições para o reenquadramento dos corpos de água em classes de uso preponderante.**

**Estudo de reenquadramento de corpos d’água** – Esta meta de curto prazo (2008 - 2011) encontra-se como NÃO ATINGIDA.

Quanto ao reenquadramento, na UGRHI 09, permaneceu mantida a classificação legal existente em regulamentos estaduais até maiores avanços da



cobrança pelo uso da água de domínio estadual. Mesmo porque o reenquadramento dos corpos d'água exige recursos financeiros expressivos para se atingir o desejável que for fixado. Isto demanda projetos, obras e serviços que guardam intrínseca relação de causa e efeito, de modo que um (mudança do reenquadramento), é inatingível sem o outro (recursos financeiros), para financiar tais mudanças desejáveis.

**TENDÊNCIA.** De não se atingir a meta, considerando que isto demanda estudos técnicos e financeiros, que poderão ser mais bem detalhados no próximo plano de bacia.

### RECOMENDAÇÃO

Recomenda-se que na elaboração do 3º Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu este mantenha a meta, e alinhe e proponha estudos da questão, com base em Diagrama Unifilar financiado pelo FEHIDRO via CORHI (código 2006-CORHI-56, situação: **concluído**), e outros estudos, documentos e indicadores disponíveis. O novo plano poderá ao menos propor estudos objetivando o enquadramento, ainda que em caráter piloto e experimental, de trechos mais críticos de coleções d'água, com base naqueles estudos e em estudos específicos de trechos que poderá financiar para subsidiar esta decisão.

#### **Meta n.º 13 - Elaboração e divulgação de relatórios de situação dos recursos hídricos anuais.**

**Elaboração e divulgação de quatro Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI 09.** Meta de curto prazo (2008 - 2011), ATINGIDA já que estamos no **oitavo** relatório com este RS 2015, ano base 2014.

De fato foram elaborados 8 (oito) Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº 9, respectivamente dos anos base 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e **2014**.

Tais relatórios foram coordenados por Grupos Técnicos de Trabalho, com apoio logístico e subsídios da Secretaria Executiva do Comitê, e contaram para sua elaboração com a participação de membros dos três segmentos integrantes do colegiado. Estes relatórios foram, ano a ano, regularmente aprovados pelo Órgão Plenário do CBH-MOGI e, em seguida, encaminhados à Coordenadoria de Recursos Hídricos da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos para integrarem os respectivos Relatórios Estaduais anuais.

**TENDÊNCIA.** Tendência de anualmente atender a esta diretriz legal de que trata a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991 (artigos 19; 26, inciso VII e 27, Inciso I).



## RECOMENDAÇÃO

*A meta deve ser mantida* no 3º Plano Diretor de Bacia do Mogi, considerando tratar-se de obrigação disciplina em lei e regulada pela Deliberação nº 146/2012. Recomenda-se aos membros dos três segmentos que a par de participarem de sua **elaboração anual, divulguem** (segunda parte da meta) o relatório no âmbito de suas entidades, em especial no que diz respeito ao item recomendações e, sobretudo atendam tais recomendações.

### Meta n.º 14 – Elaboração e divulgação do plano de bacias.

**Elaboração e divulgação do plano de bacias 2012 - 2015 – PARCIALMENTE ATENDIDA.** Contrato FEHIDRO em execução.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos PERH 2012 - 2015, concluiu sua última oficina de repactuação em 10 de novembro de 2011 na FAPESP e seguiu para consubstanciação de seu texto final e posterior prosseguimento das demais fases de encaminhamento até aprovação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

De sua vez o CBH-MOGI na elaboração da deliberação de diretrizes, critérios de pontuação para pedidos de recursos do FEHIDRO no exercício de 2012, a saber: Deliberação CBH-MOGI n.º 124, de 9 de dezembro de 2011, fixou como demanda induzida e deixou previsão de recursos financeiros do FEHIDRO para elaboração do 3º Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.

**TENDÊNCIA.** A tendência é de execução da meta, mesmo porque foi habilitada como tomadora dos recursos a Prefeitura Municipal de Jaboticabal, conforme Deliberação CBH-MOGI nº 128 de 13 de abril de 2012, publicada no DOE de 17/04/2012 página 69 e 70. Após parecer técnico favorável do agente técnico o Empreendimento Código 2012-MOGI-396 (situação: em execução 1/3), foi encaminhado ao agente financeiro para elaboração do Contrato FEHIDRO nº 125/2013, assinado pela tomadora em 2 de abril de 2013, no valor de R\$ 200.000,00. Em 2013 a Prefeitura Municipal abriu e fez constar do edital de licitação (Tomada de Preços 12/2013) que o 3º Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu deverá adotar como subsídios à sua elaboração os relatórios de situação dos recursos hídricos mais recentes, dentre outros documentos, estudos e projetos já financiados pelo FEHIDRO e disponíveis na Secretaria Executiva. Em junho de 2014 foi homologada a empresa vencedora. A partir do segundo semestre de 2014 a empresa consultora iniciou os trabalhos que se estenderam pelo ano de 2015 com as atividades de elaboração dos documentos referente às fases de “diagnóstico” da bacia, “prognóstico” já com os olhos voltados para fase de “metas e ações”.

## RECOMENDAÇÃO

Como recomendação geral o termo de referência disciplinou que o vencedor da licitação para elaboração do **3º Plano Diretor de Bacia** deverá atentar, sobretudo para este item 6 do relatório de situação que faz a análise das 16 metas constantes do 2º plano diretor da bacia 2008-2011, comparando-as com o último relatório de situação dos recursos hídricos. *No mais após a elaboração do 3º plano recomenda-se a todos os atores da bacia prosseguir na segunda parte da meta que é sua **divulgação** continuada no âmbito de suas entidades, sobretudo de suas metas e ações.*

### Meta nº 15 - Estudos para implementação da cobrança

A meta de curto prazo (2008 - 2011), a saber: **consolidação do cadastro, mais determinação de tarifas e de seus impactos, mais acompanhamento da implementação da cobrança** – foi ATINGIDA.

*HISTÓRICO da implementação.* De fato, o processo de **acompanhamento da meta de implementação** da cobrança segundo o fluxograma de fases pré-estabelecidas, ou nove passos de implementação da cobrança prosseguiu em 2011, 2012, 2013 e 2014.

Em abril de **2011**, foi apreciada e aprovada em plenário pelo CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos, a Deliberação CBH-MOGI nº 110, de 19 de novembro de 2010 que aprova a cobrança no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu – UGRHI 09. A Deliberação aprovada pelo comitê seguiu depois para a Consultoria Jurídica da Secretária de Saneamento e Recursos Hídricos para análise, eventuais complementações, as quais foram consubstanciadas em parecer jurídico e dali foi para a Assessoria Jurídica do Governo para análise final e proposta de Decreto Estadual.

Em dezembro de **2012**, o Governador do Estado assinou Decreto Estadual nº 58.791, de 21 de dezembro de 2012, publicado no Diário Oficial do Estado de 22 de dezembro de 2012, seção I, página 3, e que “aprova e fixa os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Mogi-Guaçu”. A edição do Decreto Estadual deu ensejo ao prosseguimento das demais fases, ou passos, de implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio estadual.

Em dezembro de **2013**, o comitê durante a 53ª reunião ordinária plenária ao tomar ciência de que houve incorreção formal na fórmula de que trata o artigo 5º da Deliberação CBH-MOGI nº 110/2010, com o uso do sinal x (multiplicação) ao invés do sinal + (soma), de imediato constituiu Grupo de Técnico de Trabalho com a exclusiva finalidade, de em nome do plenário, proceder à retificação, cujos trabalhos encontram-se consubstanciados na Deliberação CBH-MOGI, *ad referendum* nº 143, de 18 de dezembro de 2013, “que retifica o artigo 5º do caput da Deliberação CBH-MOGI nº 110, de 19 de novembro de 2010, em especial sua fórmula que saiu com incorreção e dá outras providências”. Via de consequência seguiu-se a retificação do



anexo único do Decreto Estadual nº 58.791, de 21 de dezembro de 2012, publicada no Diário Oficial do Estado de 16 de janeiro de 2014, seção I, página 32.

Em **2014** o DAEE-BPG de Ribeirão Preto deu ensejo à consolidação do cadastro da cobrança estadual durante todo o ano, a fim de preparar a fase denominada “ato convocatório” prevista para 2015, quando os usuários outorgados de água devem confirmar e/ou alterar os dados relacionados aos usos (captação, consumo e lançamento) para efeito do cálculo dos valores correspondentes e respectiva emissão dos boletos de cobrança.

Como de praxe o Coordenador do GTT Cobrança e Secretário Executivo Adjunto do CBH-MOGI, a cada reunião ordinária plenária ao longo de 2013 e 2014 manteve constantemente informado os membros do colegiado sobre a evolução dos estágios ou passos do processo de cobrança, conforme registros em ata e informes gerais da secretaria executiva. O *Ato Convocatório para implantação da cobrança* ocorreu no período de 3 de agosto a 3 de novembro de **2015** ([www.atoconvocatorio.dae.sp.gov.br](http://www.atoconvocatorio.dae.sp.gov.br)).

**TENDÊNCIA.** De se prosseguir de forma gradual nos demais passos de implementação definitiva da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do estado na UGRHI 09, *com previsão de início da cobrança em 2016, encerrando-se os nove passos e dando início efetivo à cobrança. De fato a partir de 2016 a meta será a manutenção da cobrança já implantada, e nesse passo assegurando-se de forma permanente os meios para tanto.*

## **RECOMENDAÇÃO**

Recomenda-se aos *membros representantes dos três segmentos* (municípios, órgãos do estado, entidades da sociedade civil / usuários), integrantes do CBH-MOGI que continuem a envidar esforços no sentido de divulgar e colaborar no âmbito de suas instituições na implementação dos demais passos da cobrança estadual, *até o efetivo início da cobrança com envio dos boletos de pagamento.*

**Meta 16 – Incentivo a programas de treinamento e capacitação, de educação ambiental; e comunicação social alusivos à gestão de recursos hídricos.**

**Ações Regionais e Locais de Educação Ambiental** – Esta meta de curto prazo (2008 - 2011) foi ATINGIDA.

Na verdade trata-se mais de um objetivo a ser alcançado (ações regionais e locais de educação), do que de meta propriamente dita. Isto por que, muito embora se tenha fixado um prazo (2008 - 2011), não houve especificação das quantidades, do número de reuniões, cursos de capacitação etc., que pudessem fornecer um padrão para mensuração e comparação. O que se espera seja superado com a edição do 3º plano.



Não obstante, segue-se abaixo rol exemplificativo de ações regionais e locais de Educação Ambiental no **período 2008 - 2011**, que nos leva a concluir que a **objetivo de curto prazo** do segundo plano diretor de bacia foi **atingido no período**, com ações tais como:

A criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental pela Deliberação CBH-MOGI nº 99 de 2 de outubro de 2009; a coordenação das campanhas oficiais de âmbito regional: Semana da Água, Semana do Meio Ambiente, Semana da Árvore; elaboração do calendário anual do Mogi (inclusive com concurso regional de desenho entre as escolas para sua elaboração); a confecção dos Boletins Informativos bimestrais alusivos à gestão de recursos hídricos; o financiamento pelo comitê com recursos oriundos do FEHIDRO de projetos de caráter local (para municípios e ONGs) e regional (ATLAS Sócio Ambiental para orientar professores e alunos de toda a bacia – posteriormente cancelado); a participação anual de membros do Mogi no “Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos”, com trabalhos inscritos sobre o tema apresentados sobre a forma de painéis e oralmente para o plenário, muitos dos quais chegaram à final e foram selecionados entre os seis melhores do Estado sendo agraciado com três prêmios consecutivos (2009, 2010 e 2011), e recebendo o troféu de “Melhores Práticas Significativas”.

Em 2012 o comitê aprovou a Deliberação *“ad referendum”* CBH-MOGI nº 130, de 25 de junho de 2012, que assegurou a participação de membros deste colegiado no “X Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos” e apesar de não ter tido nenhuma entidade premiada individualmente, o CBH-MOGI recebeu o troféu geral pela expressiva e ativa participação de seus membros nos 10 anos de diálogo. Noticie-se que dos noventa trabalhos que integraram o caderno resumo do “X Diálogo”, oito trabalhos escritos foram de membros do Mogi, que ainda teve publicado três depoimentos ou testemunhos de integrantes deste comitê sobre suas participações em edições anteriores do “Diálogo”. Em 2013 a participação no XI Diálogo deu-se pela participação espontânea de seus membros envolvidos com o tema educação ambiental. Igualmente em 2014, quando do XII Diálogo Interbacias.

No mais, com a transferência da especialista em educação ambiental que coordenava os trabalhos nesta área, houve redução da demanda na câmara técnica de educação ambiental, e em algumas outras câmaras técnicas, cujas atribuições foram absorvidas por outras como a Câmara Técnica de Gestão e Planejamento. Isto levou o comitê a aprovar a Deliberação CBH-MOGI nº 131, de 7 de dezembro de 2012.

A Deliberação CBH-MOGI nº 131/2012 - sem extinguir as câmaras existentes no colegiado, porém reconhecendo que houve redução da demanda de matérias ou assuntos para serem discutidos no âmbito de suas respectivas atribuições técnicas - *“cria os Grupos Técnicos de Trabalho, disciplina sobre sua constituição menos numerosa e forma de funcionamento mais ágil, visando subsidiar os trabalhos da Mesa Diretora, Câmaras Técnicas e Órgão Plenário do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu”*.

**TENDÊNCIA.** De se continuar cumprindo a meta 16, quer do ponto de vista formal (rede de ensino), como informal (público em geral). Mesmo por que se trata

do Programa de Duração Continuada nº 8 (Capacitação Técnica, Educação Ambiental e Comunicação Social) de que trata o Manual de Investimentos MPO do FEHIDRO e de diretriz geral de campanhas anuais de comunicação social alusivas à gestão de recursos hídricos, tais como de campanhas de uso racional da água promovidas pelos municípios, empresas, sindicatos, ONGs., etc.

## RECOMENDAÇÃO

Recomenda-se (1) à *Câmara Técnica de Gestão e Planejamento – CTGP*, a exemplo do que já fez nos dois últimos anos nas Deliberações CBH-MOGI, a saber: nº 139, de 26 de julho de 2013 (que regulou o pleito único de 2013); nº 141, de 6 de dezembro de 2013 (que regulou o 1º pleito de 2014) e nº 145 de junho de 2014 (que regulou o 2º pleito de 2014), que ao elaborar a deliberação de critérios de pontuação para acesso aos recursos do FEHIDRO, *continue* disciplinando (art. 7º, § 4º incisos I e II daquelas deliberações) que os projetos enquadrados no PDC 8 deverão obedecer rigorosamente:

I - ao constante no item 2.1.1 do MPO (sob o título “pré-requisitos específicos para a área de educação ambiental”) e ao Roteiro Básico para Elaboração de Termo de Referência de Educação Ambiental FEHIDRO, disponível em meio eletrônico no sítio <http://fehidro.sigrh.sp.gov.br/fehidro/index.html> para consulta.

II - ao disposto na Resolução SMA nº 33 de 17 de maio de 2012 (publicada no DOE de 18 de maio de 2012, seção I, página 47, que disciplina que os projetos abrangidos no inciso II do artigo 1º, a saber: “a) sensibilização, conscientização e mobilização sócio ambiental; b) educação voltada à comunicação, difusão e disseminação de informações; c) processos de formação e capacitação técnica” analisados e avaliados pelo agente técnico CEA - Coordenadoria de Educação Ambiental; para serem apreciados pelos agentes técnicos deverão ainda (segundo o § 2º do artigo 1º): “a) conter indicação explícita da relação do objeto do empreendimento proposto com o plano de bacia hidrográfica da área de implementação; e b) contemplar empreendimentos a serem desenvolvidos em âmbito regional, envolvendo público e ações em mais de um município”.

Recomenda-se (2) que, *quando da elaboração do 3º Plano Diretor de Bacia*, mantenha-se especial atenção à meta sobre educação ambiental, a qual deverá ser detalhada e quantificada, e considerar os dispositivos legais acima mencionados. E, nesse passo, estimular projetos regionais por sub-bacia ou mesmo que contemple toda a bacia, - visando maior aproveitamento dos poucos recursos financeiros disponíveis - envolvendo os municípios, entidades civis, usuários e sociedade em geral, em campanhas de comunicação ambientais de interesse regional, como, por exemplo, o uso racional da água na cidade e no campo, sobretudo nos períodos de estiagem, proteção de mananciais e aquíferos, preservação de matas ciliares, destinação correta dos resíduos sólidos, etc..



## NOTA ADITIVA COMUM ÀS METAS nº 1; nº 2; nº 6; nº 7 e nº 10.

(Histórico sobre o “Programa de Apoio Estadual à Elaboração dos Planos de Saneamento Básico”)

**Nota aditiva comum às:** meta nº 1 (100% de coleta e redução da carga orgânica); meta nº 2 (Destinar de forma adequada 100% dos resíduos sólidos domiciliares); meta nº 6 (100% abastecimento urbano), meta nº 7 (diminuir para no máximo 25% as perdas de água na distribuição), e meta nº 10 (viabilizar planos de macro drenagem para todos os municípios da bacia):

### ***Justificativa da nota comum***

Trata-se de nota comum a estas cinco metas do 2º Plano Diretor da Bacia do Mogi 2008-2011, mesmo por que o artigo 3º, inciso I, da Lei Federal nº 11.445/2007, ao definir legalmente o que é “saneamento básico”, via de consequência disciplinou que o plano municipal de saneamento básico PMSB deve incluir quatro vertentes, a saber:

- 1) **abastecimento de água potável** (meta nº 6 e meta nº 7);
- 2) **esgotamento sanitário** (meta nº 1);
- 3) **limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos** (lixo doméstico e de varrição de ruas e praças) (meta nº 2);
- 4) **drenagem** e manejo de águas pluviais urbanas (meta nº 10).

Isto posto segue-se o histórico abaixo.

### **Histórico sobre o “Programa de Apoio Estadual à Elaboração dos Planos de Saneamento Básico”.**

**Em 2012**, a Coordenadoria de Saneamento da Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos CSAN-SSRH, mediante convênio que coordenou, patrocinou a elaboração do programa de apoio à elaboração dos planos municipais de saneamento básico para todos os municípios da UGRHI 09, e após realizar licitação homologou como empresa consultora vencedora o consórcio formado pela Engecorps/Maubertec, no final daquele ano.

**Em 2 de janeiro de 2013**, o CBH-MOGI encaminhou ofício aos novos Prefeitos informando-os sobre a adesão de seus municípios ao plano e que o próximo passo seria feito em breve, dado pela CSAN, que faria contato com os líderes municipais para início do programa, bem como solicitaria a nomeação dos três agentes municipais diretamente ligados com o tema, e que formarão o **GEL – Grupo Executivo Local**. O GEL é o Grupo de representantes do Executivo Municipal que fará o intercâmbio e reuniões de trabalho com a empresa vencedora que prestará apoio na elaboração do plano municipal de saneamento básico.

**Em 31 de janeiro de 2013**, no Palácio dos Bandeirantes, no salão dos despachos, os municípios da UGRHI 9 participaram da cerimônia de “Abertura dos Trabalhos para os Planos Municipais de Saneamento nas UGRHI's 09 - Mogi Guaçu e 14 – Alto Paranapanema”, reunião presidida pelo Governador que destacou a importância do planejamento para os municípios participantes.

Na sequência os Prefeitos das 27 novas administrações que tomaram posse em 1º de janeiro de 2013, puderam ratificar ou retificar a nomeação dos membros do GEL e nesse passo prosseguir nas demais fases de elaboração do “plano” no decorrer de 2013 (início) e **2014** (até conclusão) e *entrega oficial em mãos dos PMSB e Plano Regional em 2015 em cerimônia no Palácio dos Bandeirantes*.



O Consórcio Engecorps-Maubertec, vencedor da licitação, iniciou os trabalhos junto aos municípios tendo por interlocutores os membros nomeados pelo Prefeito (a) para integrarem o GEL - Grupo Executivo Local.

Segundo e-mail de 13 de novembro de 2013 encaminhado pelo Coordenador da CSAN - Coordenadoria de Saneamento da SSRH o serviço deveria ser elaborado no prazo máximo de 18 meses com apresentação dos seguintes produtos:

Produto 1: Plano detalhado de trabalho;

Produto 2: Coleta de dados e informações;

Produto 3: Diagnóstico e estudo de demandas;

Produto 4: Objetivos e metas;

Produto 5: Plano Integrado Regional de Saneamento Básico;

Produto 6: Propostas de Planos Municipais Integrados de Saneamento Básico.

A metodologia dos trabalhos previu que os produtos são analisados pela equipe técnica da CSAN-SSRH e após aprovados, são encaminhados para análise do GRUPO EXECUTIVO LOCAL - GEL de cada município, o qual é composto por membros da Administração Direta e cuja função é acompanhar os trabalhos de elaboração dos planos em nome do município, repassando dados e informações e analisando / aprovando os relatórios.

Como de praxe, entre 2013 (início) e 2014 (conclusão) a Mesa Diretora do CBH-MOGI - em estreita colaboração com a CSAN-SSRH e Engecorps – abriu espaço em todas as reuniões plenárias ordinárias para que os consultores informassem, passo a passo sobre o desenvolvimento das diversas fases do programa.

A Mesa Diretora também solicitou por diversas vezes aos membros designados pelos Prefeitos e Prefeitas para integrar os Grupos Executivos Locais – GEL, representantes encarregados de elaborar o plano no âmbito de seus municípios, a mais estreita colaboração e parceria com os consultores e coordenadores do programa apoio à elaboração dos respectivos planos municipais, até sua conclusão.

#### **Atividades realizadas em 2014**

Nesse passo durante a 54ª reunião plenária, realizada **em 14 de março de 2014**, no município de Santo Antônio do Jardim, após apresentação do Sr. José Geraldo Sartori Brandão, consultor da Engecorps, sobre a situação em que se encontravam as fases do programa de apoio naquela data (conforme registrado nos Informes da Secretaria e ata da 54ª reunião) ficou decidido em plenário pela realização de **três reuniões regionais** para avaliação e ajustes dos produtos municipais e coletivos.

**Relatório / súmula das três reuniões regionais para consolidação do produto 4 (objetivos e metas).** Conforme combinado durante a 54ª reunião foram realizadas três reuniões regionais com os representantes do GEL designados pelos Prefeitos e Prefeitas para ratificação/retificação dos produtos P4 (objetivos e metas), ocasião em que foram entregues os comentários do Grupo Executivo Local-GEL dos respectivos municípios ao Consórcio Engecorps/Maubertec.

Uma vez recebidas as contribuições dos GEL a empresa consultora Engecorps - logo após as três reuniões incorporou-as e ato contínuo em 16 de maio de 2014 devolveu aos municípios participantes as versões dos textos definitivos dos produtos P4 revisados.

Durante estas três reuniões regionais o procedimento ou “modus operandi” foi sempre o mesmo. Inicialmente a empresa consultora Engecorps expunha um resumo das atividades elaboradas até aquele momento, com foco no produto 4 – objetivos e metas. Em seguida os representantes dos GELs dos municípios presentes faziam seus comentários e solicitavam revisões, além de discutir as demais questões referentes ao objetivo do plano e sobre as facilidades posteriores em obter financiamentos.

Posteriormente a cada uma das três reuniões regionais, estipularam-se datas limites para que os integrantes do Gel de cada município participante enviassem as revisões requeridas e complementações que foram incluídas pela consultora Engecorps no texto definitivo do produto 4 de cada município participante e devolvidas de imediato ao respectivo GEL pelos consultores em 16 de maio de 2014, assim encerrando a fase do produto 4.

Nesse passo foram realizadas três reuniões regionais respectivamente:



**Dia 1º de abril de 2014 em Jaboticabal**, no auditório do SAAEJ, quando 13 municípios foram convidados. **Não compareceram à reunião**, bem como não apresentaram justificativas de suas ausências, os representantes do GEL dos Municípios de Barrinha, Guariba, Pontal e Taquaral. De outro lado registre-se expressiva presença e ativa participação de representantes do GEL dos Municípios de Jaboticabal, Motuca, Sertãozinho, Cravinhos, Pitangueiras, Guataparã, Pradópolis e Dumont.

**Dia 3 de abril de 2014 em Mogi Guaçu**, na Faculdade Municipal Prof. Franco Montoro, quando igualmente foram convidados 13 municípios. **Ausentes sem justificativa** os representantes do GEL dos municípios de Aguai, Conchal, Engenheiro Coelho, Estiva Gerbi, Lindóia e Santo Antônio do Jardim. De outro lado registre-se a participação de representantes do GEL de São João da Boa Vista, Águas da Prata, Mogi Guaçu, Espírito Santo do Pinhal, Águas de Lindóia, Serra Negra, Socorro, bem como a honrosa presença do Coordenador de Saneamento da SSRH Sr. Hadmilton Gatti, que coordena o convênio do programa de apoio, e que tem atendido e prestigiado as solicitações deste comitê tais como estas três reuniões regionais extraordinárias ao procedimento normal.

**Dia 8 de abril de 2014 em Pirassununga**, no auditório do Paço Municipal, ocasião em que foram convidados 12 municípios. O representante do Gel de Descalvado justificou sua ausência. **Não compareceu** nem apresentou justificativa o(s) representante(s) do GEL de Rincão. Responderam positivamente e participaram ativamente da reunião os representantes do GEL dos municípios de Araras, Leme, Santa Rita do Passa Quatro, Pirassununga, Santa Cruz das Palmeiras, Luiz Antônio, Vargem Grande do Sul, Santa Lúcia, Santa Cruz da Conceição e Américo Brasiliense.

Participaram das reuniões os consultores da Engecorps (José Geraldo Sartori Brandão, Denise Yiling Kao, Máira Gimenes) e representantes da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos SSRH (Marina B. Lisboa, Máira T.R. Morsa) e da Coordenadoria de Saneamento CSAN na pessoa do Coordenador Sr. Hadmilton Gatti. Estas três reuniões encerraram definitivamente a fase correspondente ao produto 4.

**Em 6 de junho de 2014**, durante a 55ª reunião plenária em Conchal, o Sr. José Geraldo Sartori Brandão, informou passo a passo sobre o andamento do programa conforme correspondência (e-mail) de 28 de maio de 2014 que historia detalhadamente todas as fases e encontra-se adiante transcrito.

Início da transcrição. “A posição do andamento das atividades relativas aos Planos Regional Integrado – PRISB e Plano Municipal – PMSB é a seguinte:

- 1 – Plano (Detalhado) de Trabalho – Produto P1 - entregue aos municípios em março de 2013;
- 2 – Coleta de Dados e Informações – Produto P2 – entregue aos municípios em junho de 2013;
- 3 – Diagnóstico e Estudo de Demandas – Produto P3 – entregue aos municípios em outubro de 2013;
- 4 – Objetivos e Metas – Produto P4 – entregue aos municípios em janeiro de 2014;
- 5 – Reuniões com os municípios (dia 1º de abril de 2014 em Jaboticabal; 3 de abril de 2014 em Pirassununga; e 8 de abril de 2014 em Mogi Guaçu) para ratificação/retificação dos produtos P4 – foram entregues os comentários dos GEL dos municípios ao Consórcio Engecorps/Maubertec e enviadas as versões definitivas dos P4 aos municípios em 16/05/2014;
- 6 – Proposta do “Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico” – Produto P6 – foi entregue à Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos SSRH, em 15 de abril de 2014, um relatório de um município para análise e comentários (daquela secretaria);
- 7 – Após a análise da SSRH do Produto 6, serão feitas as revisões solicitadas (pela secretaria) e enviados aos municípios – data prevista: 15 a 30 de junho de 2014;
- 8 – Depois de um mês, prazo para os comentários dos municípios, será entregue a versão definitiva do P6 em agosto de 2014;
- 9 – (O) “Plano Regional Integrado de Saneamento Básico – PRISB” – Produto P5 – (foi) entregue à SSRH no dia 15 de abril de 2014. Seguiu-se novo e-mail em 2 de junho de 2014 do Sr. José Brandão informando que o PRISB foi aprovado no dia 30 de maio de 2014; será entregue até terça-feira próxima (4 de junho de 2014), uma via impressa ( e em meio digital) ao Comitê para análise e comentários (um (1) mês de prazo);
- 10 – E no mesmo e-mail de 2 de junho de 2014 o Sr. José Brandão informa que assim que o Comitê sugerir os comentários ao produto P5, os mesmos serão inseridos no relatório e, será entregue uma via a cada município e ao comitê de Bacia da UGRHI 9.
- 11 – Em resumo, são 41 municípios contemplados (com o programa de apoio à elaboração dos planos municipais de saneamento básico, a saber): Aguai, Águas da Prata, Águas de Lindóia, Américo Brasiliense, Araras, Barrinha, Conchal, Cravinhos, Descalvado, Dumont, Engenheiro Coelho, Espírito Santo do Pinhal, Estiva Gerbi, Guariba, Guataparã, Itapira, Jaboticabal, Leme, Lindóia, Luiz Antônio, Mogi Guaçu, Mogi Mirim, Monte Alto, Motuca, Pirassununga, Pitangueiras, Pontal, Porto Ferreira, Pradópolis, Rincão, Santa Cruz da Conceição, Santa Cruz das Palmeiras,



Santa Lúcia, Santa Rita do Passa Quatro, Santo Antônio do Jardim, São João da Boa Vista, Serra Negra, Sertãozinho, Socorro, Taquaral e Vargem Grande do Sul;

(12) - Desses, os municípios de Itapira, Mogi Mirim e Porto Ferreira já possuem PMSB (Produto P6) e receberão somente o Produto P5; o restante receberá o produto P6. [Logo, dos 41 municípios, 38 municípios receberam seus planos].

(13) - Depois das (três) reuniões, os municípios enviaram os comentários para o produto P4 (objetivos e metas). Não há pendências.

(14) - Quando receberem o produto P6, os municípios terão nova oportunidade de inserir, dentro de critérios a serem combinados com a Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos -SSRH e com o consórcio Engecorps/Maubetec, novos comentários.

(15) Estão anexadas, para conhecimento, as atas das reuniões realizadas em Jaboticabal, Pirassununga e Mogi Guaçu e as listas de presença. Atenciosamente, José Gerlido Sartori Brandão ([jose.brandao@engecorps.com.br](mailto:jose.brandao@engecorps.com.br))." Fim da transcrição.

Registre-se que antes do CBH-MOGI ser contemplado com o citado programa de apoio, já em 2008 e 2010, dois municípios tomaram recursos do FEHIDRO para elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico**, de que trata a Lei Federal nº 11.445/2007, a saber: a) Américo Brasiliense (código 2008-MOGI-219, Plano Diretor de Saneamento Básico) – situação: **concluído**; b) Descalvado (código 2010-MOGI-293, Plano Diretor Participativo de Saneamento Básico – situação: **em execução** parcela 2/3).

Os membros dos Grupos Executivos Locais GEL tiveram relevante papel nestas fases e seus contatos foram feitos diretamente com a consultoria (Engecorps) de apoio à elaboração dos planos municipais e regionais. De se destacar a importância dos trabalhos, considerando que **A CONCLUSÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO É CONDIÇÃO “SINE QUA NON” PARA ACESSAR RECURSOS FINANCEIROS FEDERAIS E ESTADUAIS.**

Finalmente **em 12 de setembro de 2014**, durante a 56ª reunião ordinária plenária em Leme, a Secretaria Executiva noticiou a finalização dos Planos Municipais de Saneamento Básico PMSB (produto 6) e conclusões gerais do Plano Regional Integrado de Saneamento da UGRHI 09 (Produto 5). Neste sentido a Engecorps por intermédio do Sr. José Geraldo Sartori Brandão informou que até final de setembro foram entregues pelos Correios aos coordenadores dos GELs Grupos Executivos locais dos Municípios do CBH-MOGI (UGRHI 09) que participaram do Programa, os seguintes produtos, a saber:

- 1) a versão final do produto 6 – a saber, os Planos Municipais de Saneamento Básico de cada um dos 38 municípios da bacia entregue em papel/brochura e gravado em CD (disco compacto).
- 2) e também a versão final do produto 5 - do Plano **Regional** Integrado de Saneamento da UGRHI 09, com diretrizes e informações abrangendo toda a Bacia Hidrográfica do Mogi.

Posteriormente a via em capa dura de cada um dos planos municipais de saneamento básico, será entrega em cerimônia oficial, a ser agenda no último trimestre de 2014 pela CSAN-SSRH. *(Isto acabou ocorrendo no primeiro semestre de 2015).*

Ao final de quase dois anos, e encerrando este detalhado histórico dos trabalhos, a Mesa Diretora do CBH-MOGI, biênio março 2013-março 2015 e *reeleita para o biênio março de 2015 a março de 2017*, agradece a colaboração de todos os membros deste colegiado, Consultores da Engecorps-Maubertec, e ao Coordenador e corpo técnico da CSAN-SSRH.

A Mesa Diretora destaca mais uma vez a importância do programa e seus produtos para este comitê. E reafirma que os produtos 6 (38 Planos Municipais de Saneamento Básico) e produto 5 (Plano Regional Integrado de Saneamento da UGRHI 09), ora entregues e conclusos, com suas conclusões, estudos e propostas de projetos, obras e serviços de saneamento básico integrarão o programa de investimentos do 3º Plano Diretor da Bacia do Mogi 2016-2019.

Nesse sentido a Mesa Diretora reitera aos Executivos Municipais a necessidade de continuidade da participação dos membros do GEL na elaboração do 3º plano de bacia e *demais atividades técnicas deste comitê em face do seu cabedal de conhecimentos e dados técnicos à respeito do município*, bem como dos membros representantes das entidades da sociedade civil e órgãos do estado que constituem este comitê.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Relatório de Situação 2015, ano base 2014, com base na metodologia FPEIR, é um trabalho coletivo, de natureza participativa, que expõe os resultados obtidos através de consultas aos membros do comitê, e apoio do DGRHI-CRHI. Com isto busca-se uma gestão participativa via Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu, onde os representantes legais dos três segmentos Municípios, Sociedade Civil e Estado, atuam juntos na gestão, planejamento, avaliação das metas pactuadas, correção de curso, sempre buscando o desenvolvimento sustentável da UGRHI 9.

Analisando as informações constantes neste oitavo relatório de situação, observa-se que todos estão fazendo sua "lição de casa" na UGRHI 09. Vale dizer caminhando rumo ao atendimento das metas do 2º Plano Diretor de Bacia do Rio Mogi Guaçu 2008-2011, prorrogado até 31 de dezembro de 2015, o que reflete dinamismo dos atores da bacia na gestão dos recursos hídricos no âmbito local de seu território desenvolvendo o pactuado de forma global e geral no plano de bacia.

Um dos objetivos da elaboração deste oitavo relatório de situação emplo dos dois anteriores que com eles guarda simetria - é subsidiar - no que couber, o processo de revisão do Plano Diretor de Bacias da UGRHI 9, que contará com o acompanhamento do Grupo de Trabalho nomeado para esse fim, bem como, da Câmara Técnica de Gestão e Planejamento.

O diagnóstico feito por este RS 2015, ano base 2014, deixa claro que muito foi feito, mas ainda temos um longo caminho no que diz respeito a qualidade dos recursos hídricos e com o desenvolvimento sustentável da bacia.

Desde que se instalou em 1996 o CBH-MOGI o principal objetivo foi e continua sendo o **tratamento dos efluentes domésticos**, para tanto, vem estabelecendo metas e ações efetivas e nesse passo distribuindo grande parte dos recursos do FEHIDRO para esse fim.

Quando observada a questão do tratamento dos esgotos domésticos nota-se uma tendência de melhoria nos indicadores de tratamento de esgotos nos últimos anos. Tal fato resulta certamente de diferenciados esforços em toda a região para ampliação dos serviços de coleta e tratamento de esgotos domésticos, onde ano a ano são inauguradas novas ETE's e dispositivos complementares (tais como EE, emissários, aeradores etc.), sempre estimulados pelo CBH-MOGI, que enfatiza a necessidade de cumprimento desta meta n.º 1, buscando recursos nas mais variadas fontes tais como junto ao FEHIDRO, Programa Água Limpa e outras fontes públicas ou particulares.

No que diz respeito aos **resíduos sólidos urbanos**, os municípios deverão se empenhar na operação diária de coleta, transporte e disposição final, prevendo em seus Planos Municipais de Resíduos Sólidos Urbanos investimentos e estratégias de operacionalização de todo o sistema de operação diária.



Os Planos Municipais de Saneamento Básico PMSB, recém concluídos em 2014 e oficialmente entregues em 2015 pela SSRH-Coordenadoria de Saneamento aos municípios da UGRHI 09 constituem também excelente instrumento de gestão municipal do tratamento de água, esgotos urbanos, da destinação final dos resíduos sólidos urbanos e de varrição, e drenagem urbana.

Com o conhecimento da demanda e a disponibilidade das águas, sintetizados neste relatório, o CBH-MOGI dispõe de um manancial sólido de informações para efetuar a análise dos Recursos Hídricos da UGRHI 9 disponíveis e demandados, e assim orientar a gestão da bacia hidrográfica quanto aos usos da água, fazendo-se cumprir as metas 6, 7, 12 e 15 do 2º Plano Diretor da Bacia do Rio Mogi Guaçu, que referem-se sobretudo à distribuição de água, controle de perdas na rede racional, em suma ao seu uso racional.

Evidencia-se que o uso da água no setor rural é a maior demanda da bacia que possui característica fortemente agrícola e as mudanças climáticas têm provocado, cada vez mais, um aumento da demanda rural dos recursos hídricos. A demanda industrial e urbana respondem respectivamente pela segunda e terceira maior demanda de água. Neste relatório há diversas orientações para gestão para estes três setores.

Ressalta-se por fim que, em face da necessidade de ações para gerenciamento da demanda que existe sobre os recursos hídricos, faz-se de extremo interesse o acompanhamento dos indicadores da eficiência do uso da água, sobretudo nos sistemas públicos de abastecimento.



## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CETESB (São Paulo). **Inventário Estadual de Resíduos Sólidos 2014**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2014. 126 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Publicado também em CD e impresso. Disponível também em: <<http://residuossolidos.cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/residuos-urbanos-saude-construcao-civil/publicacoes-e-relatorios/>>.

CETESB (São Paulo). **Inventário Estadual de Resíduos Sólidos 2010**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2010. 186 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Publicado também em CD e impresso. Disponível também em: <<http://residuossolidos.cetesb.sp.gov.br/residuos-solidos/residuos-urbanos-saude-construcao-civil/publicacoes-e-relatorios/>>.

CETESB (São Paulo). **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2014**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2014. 371 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Disponível também em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>.

CETESB (São Paulo). **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2013**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2013. 303 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Disponível também em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>.

CETESB (São Paulo). **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2012**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2012. 354 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Disponível também em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>.

CETESB (São Paulo). **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2011**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2011. 342 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Disponível também em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>.

CETESB (São Paulo). **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2010**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2010. 300 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Disponível também em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>.

CETESB (São Paulo). **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2009**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2009. 312 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Disponível também em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>.

CETESB (São Paulo). **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2008**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2008. 531 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Disponível também em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>.

CETESB (São Paulo). **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2007**. [recurso eletrônico] / CETESB. - - São Paulo : CETESB, 2007. 540 p. : il. color. (Série Relatórios / CETESB, ISSN 0103-4103). Disponível também em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU. DELIBERAÇÃO CBH-MOGI, Nº: 054, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2004. "**Declara crítica a micro**



**bacia hidrográfica do Córrego Uberabinha, afluente da margem direita do Rio Jaguari Mirim, localizada na região dos Municípios de Santa Cruz das Palmeiras e Casa Branca."**

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU. DELIBERAÇÃO CBH-MOGI, N.º 055, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2004. **"Declara crítica a bacia hidrográfica do Ribeirão dos Cocais, afluente da margem direita do Rio Jaguari Mirim, localizada na região dos Municípios de Casa Branca e Santa Cruz das Palmeiras."**

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU. **Plano de bacia do rio Mogi Guaçu – UGRHI-09: Atualização 2008-2011.** São Paulo: CBH-MOGI/FMPFM GEOSYSTEC, 2008. 198p.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU. **Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2014 - ano base 2013.** CBH-MOGI, 2013. 151p.

SÃO PAULO (Estado). INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Relatório Técnico nº 131.057-205 – B1-1/189 ANEXO B1. "DOSSIÊ DAS UNIDADES DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO – UGRHIS"**. São Paulo, IPT, 2012.189p.

SÃO PAULO (Estado). ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. **Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.**

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE. Coordenadoria de Recursos Hídricos. **Noções e Conceitos de Planejamento aplicados a Gestão de Recursos Hídricos.** São Paulo, 2009. (Não publicado).

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE. Resolução SMA nº 14, de 05 de março de 2010. **Define diretrizes técnicas para o licenciamento de empreendimentos em áreas potencialmente críticas para uso da água subterrânea no Estado de São Paulo Anexo I - Mapa das áreas potencialmente críticas para uso da água subterrânea.** IG, CETESB, DAEE, 1997. Disponível em: <[http://www.igeologico.sp.gov.br/ps\\_down\\_outros.asp](http://www.igeologico.sp.gov.br/ps_down_outros.asp)>.

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS. Coordenadoria de Recursos Hídricos. **Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.** São Paulo, (2015a). Base de dados preparada pelo Departamento de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em Microsoft Office Excel 2007. (Não publicado) Disponível em <<https://goo.gl/QY87JL>>, acessado em 22/10/2015.



## 9 EQUIPE TÉCNICA

### **Grupo Técnico de Trabalho**

Responsável pela Coordenação dos Trabalhos de Elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2015, ano base 2014.

**AMAURI MOREIRA DA SILVA**

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB

**MARCUS VINÍCIUS LOPES DA SILVA**

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB

## REALIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO

Membros representantes dos três segmentos (Municípios, Entidades da Sociedade Civil e Órgãos do Estado) e das Câmaras Técnicas de Gestão e Planejamento CTGP e, Institucional CTI, integrantes do CBH-MOGI - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu, Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº 09.

## APOIO



**ecosustent**  
[www.ecosustent.com.br](http://www.ecosustent.com.br)

Wilson Francisco Braga Martucci  
[ecosustent@ecosustent.com.br](mailto:ecosustent@ecosustent.com.br)  
[www.ecosustent.com.br](http://www.ecosustent.com.br)

**CBH-MOGI, 11 de dezembro de 2015**