



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO
TIETÊ-BATALHA

UGRHI-16

**BACIA HIDROGRÁFICA
TIETÊ BATALHA**

**RELATÓRIO DE SITUAÇÃO
DOS RECURSOS HÍDRICOS 2019**

Ano Base 2018

Foto: Córrego do Esgotão, Sabino SP



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO
TIETÊ-BATALHA

RELATÓRIO DE SITUAÇÃO
BACIA HIDROGRÁFICA TIETÊ BATALHA
UGRHI-16 | ano base 2018



Governo do Estado de São Paulo

JOÃO DÓRIA

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

MARCOS PENIDO

Coordenadoria de Recursos Hídricos

RUI BRASIL ASSIS

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TIETÊ BATALHA

Presidente

OSVALDO AFONSO COSTA

Prefeitura Municipal de Guaíçara

Vice Presidente

ARGEMIRO LEITE FILHO

Sindicato Rural de Cafelândia

Secretario Executivo

LUPERCIO ZIROLDO ANTONIO

Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE

SECRETARIA EXECUTIVA DO CBH-TB

www.comitetb.sp.gov.br

Rua Silves, 100 – centro

Birigui / SP – CEP 16.200-914

Fone: (18) 3642.3655

SUMÁRIO

1.	Introdução.....	4
2.	Escopo Geral do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI-16.....	5
3.	Processo de Elaboração do Relatório de Situação.....	5
4.	O Método PFEIR e o Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos.....	6
5.	Conteúdo do Relatório de Situação.....	7
5.1.	Características da UGRHI-16	8
5.2.	Síntese da Situação dos Recursos Hídricos na UGRHI-16.....	12
	A – Disponibilidade, demanda e balanço hídrico	12
	B – Saneamento	14
	C – Qualidade das águas	18
	D – Avaliação da Gestão	20
6.	Acompanhamento do Plano da Bacia Hidrográfica Tietê Batalha 2016-2027	22
7.	Reestruturação do Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos	28
8.	Anexo: Deliberação CRH nº 193/2016	31
9.	Considerações Finais	33
10.	Referências Bibliográficas	34
11.	Equipe Técnica	35

Índice de Figuras

Figura 1 – Interrelacionamento dos indicadores do RS através do Método PFEIR.....	7
Figura 2 – Mapa das UGRHIs do Estado de São Paulo	8
Figura 3 – Mapa da UGRHI-16.....	9
Figura 4 – Ocupação territorial dos Municípios	10
Figura 5 – Resumo dos Empreendimentos indicados ao FEHIDRO 2018	25
Figura 6 – Enquadramento nos PDCs e subPDCs das indicações ao FEHIDRO 2018	23

Índice de Quadros

Quadro 1 – Características Gerais da UGRHI-16.....	10
Quadro 2 – Municípios que integram a UGRHI-16.....	11
Quadro 3 – Indicações ao FEHIDRO 2018 – recursos da compensação e royalties.....	23
Quadro 4 – Indicações ao FEHIDRO 2018 – recursos da cobrança pelo uso	24
Quadro 5 – Monitoramento das indicações ao FEHIDRO 2018.....	27
Quadro 6 – Plano de Ação – PA/PI 2016-2019 – Revisão IV	29
Quadro 7 – Programa de Investimentos – PA/PI 2016-2019 – Revisão IV	30

1. INTRODUÇÃO

A Lei Estadual nº 7.663/91 de 30 de dezembro de 1.991, que instituiu a Política e o Sistema Integrado de Gerenciamento Recursos Hídricos do Estado de São Paulo determina, em seu artigo 26, que compete aos Comitês de Bacias Hidrográficas, apreciar o **RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**; cabendo ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH, conforme artigo 25, aprovar o relatório sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo. No seu artigo 19, a Lei indica que o Poder Executivo do Estado fará publicar relatório anual sobre a situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo. Segundo este artigo, os objetivos dos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos são os de promover transparência à administração pública e oferecer subsídios às ações dos Poderes Executivo e Legislativo de âmbito municipal, estadual e federal. Pode-se acrescentar, ainda, o **papel fundamental dos Relatórios de Situação de avaliar a consecução das metas previstas nos Planos de Bacias** por meio da correlação entre estas e seus indicadores.

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos deve conter, no mínimo:

- a **avaliação da qualidade das águas**;
- o **balanço entre disponibilidade e demanda**;
- a **avaliação do cumprimento dos programas previstos nos vários Planos de Bacias Hidrográficas e no de Recursos Hídricos**;
- a **proposição de eventuais ajustes dos programas, cronogramas de obras e serviços** e das necessidades financeiras previstas nos vários Planos de Bacias Hidrográficas e de Recursos Hídricos;
- as **decisões tomadas pelo Conselho Estadual e Comitês de Bacias Hidrográficas -CBH**.

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos caracteriza-se como importante Instrumento de Gestão dos Recursos Hídricos, na medida em que expressa a relação disponibilidade X demanda de água; as áreas críticas das bacias hidrográficas; as atividades impactantes e a evolução dos demais instrumentos de gestão e dos indicadores/parâmetros utilizados na sua elaboração.

Ao longo deste Relatório, apresenta-se uma caracterização geral da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI-16, análises e comentários sobre os principais indicadores de força-motriz, pressão, estado, impacto e resposta, a indicação dos instrumentos para gestão em pontos críticos identificados, além de recomendações de ações para gestão.

2. ESCOPO GERAL DO RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O Relatório de Situação deve abordar como questões primordiais:

- Qual o estado dos recursos hídricos em termos de disponibilidade, de demanda e de qualidade?
- Como as atividades socioeconômicas e o uso e ocupação do solo estão impactando a disponibilidade e a qualidade das águas superficiais e subterrâneas?
- Quais atividades socioeconômicas estão sendo prejudicadas por indicadores negativos de disponibilidade ou de qualidade das águas?
- Quais os impactos dos indicadores de demanda, de disponibilidade e de qualidade das águas no meio ambiente?
- Quais medidas estão sendo tomadas para conservação, preservação e/ou recuperação da disponibilidade e da qualidade dos recursos hídricos da bacia, bem como para racionalizar e/ou otimizar sua demanda?

3. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE SITUAÇÃO

A elaboração do Relatório de Situação da Bacia 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 Colegiado. Além de essencial para divulgar a situação dos recursos hídricos e os avanços na gestão, deve ser encarado como um processo de reflexão que norteie o planejamento e as ações a serem implementadas na UGRHI através de seu Plano de Bacia Hidrográfica. Assim sendo, como é de fundamental importância que o Relatório de Situação da Bacia seja elaborado pelo próprio CBH.

Esta dinâmica visa garantir que o conteúdo do Relatório de Situação da Bacia tenha maior consistência e qualidade, contribuindo para o fortalecimento das discussões e o encaminhamento das questões técnicas, propiciando o aprimoramento da gestão de recursos hídricos na própria bacia e, conseqüentemente, em todo o Estado de São Paulo.

Para a elaboração do RS 2019 – ano base 2018, o Comitê Tietê Batalha através de suas Câmaras Técnicas constituiu uma equipe técnica composta por membros dos três segmentos que convivem com a realidade da bacia hidrográfica, o que proporciona qualidade nas análises e agrega informações. Esta equipe foi responsável pela coordenação das discussões no âmbito das Câmaras Técnicas de Planejamento e Avaliação, de Saneamento e do Desenvolvimento do Turismo e Educação Ambiental, assim como pela divulgação dos resultados parciais e pelo debate final que culminou com o presente Relatório de Situação.

O coordenador da Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação – CT-PA foi indicado pelos participantes do grupo, como responsável pela organização e dinâmica das reuniões de trabalho, divulgação, debates e consultas a materiais de apoio visando a elaboração do Relatório de Situação.

Este ano, o Relatório de Situação será no “**formato simplificado**”; tendo como conteúdo principal um quadro síntese, que apresenta os Indicadores para a gestão dos recursos hídricos na forma de valores numéricos, gráficos e/ou símbolos semafóricos (conforme a tabela Valor de Referência dos Parâmetros), utilizando um intervalo de análise de quatro anos.

4. MÉTODO FPEIR E O BANCO DE INDICADORES PARA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Os indicadores são a representação quantitativa de informações que são necessárias e úteis para a tomada de decisão. Os indicadores são projetados para simplificar a informação sobre fenômenos complexos, de modo a melhorar sua comunicação. Para a avaliação ambiental, a adoção de indicadores visa resumir a informação de caráter técnico-científico, para transmiti-la de forma sintética, preservando o essencial dos dados originais e utilizando apenas as variáveis que melhor servem aos objetivos, e não todas as que podem ser medidas ou analisadas. Assim, a informação pode ser mais facilmente compreendida por parte de gestores, políticos, grupos de interesse e público geral.

Para a gestão de recursos hídricos, o uso de indicadores tem se mostrado particularmente eficiente, por permitir maior objetividade e sistematização da informação e por facilitar o monitoramento e a avaliação periódica; em um contexto em que as situações se processam em horizontes temporais de médio prazo, como é o caso dos Planos de Bacias Hidrográficas, uma vez que a comparação entre diferentes períodos é mais simples e efetiva.

Com o objetivo de instituir uma nova forma de elaboração dos Relatórios de Situação, uma metodologia baseada no modelo GEO (Global Environmental Outlook) foi adaptada pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), sendo denominada **FPEIR** (Força-Motriz → Pressão → Estado → Impacto → Resposta). Esta metodologia considera a inter-relação de cinco categorias de indicadores: **Forças-Motrizes** (atividades antrópicas, como o crescimento populacional e econômico, a urbanização e a intensificação das atividades agropecuárias) produzem **Pressões** no meio ambiente (como a emissão de poluentes e a geração de resíduos), as quais podem afetar seu **Estado**; o que, por sua vez, poderá acarretar **Impactos** na saúde humana e nos ecossistemas, levando a sociedade (Poder Público, população em geral, organizações, etc.) a emitir **Respostas**, na forma de medidas que visam reduzir as pressões diretas ou os efeitos indiretos no Estado do ambiente.

Estas Respostas podem ser direcionadas para a Força-Motriz, as Pressões, o Estado ou para os Impactos (Fig. 1).



Figura 1 - Interrelacionamento de indicadores do RS através do método FPEIR

5. CONTEÚDO DO RELATÓRIO DE SITUAÇÃO

O **Relatório de Situação Simplificado** apresenta os seguintes temas:

A – DISPONIBILIDADE, DEMANDA E BALANÇO HÍDRICO

- Disponibilidade das águas
- Demanda de água
- Balanço Hídrico

B – SANEAMENTO

- Abastecimento de água
- Esgotamento sanitário
- Manejo de resíduos sólidos

C - QUALIDADE DAS ÁGUAS

- Qualidade da água superficial
- Qualidade da água subterrânea

D - AVALIAÇÃO DA GESTÃO

- Comitê da Bacia Hidrográfica
- Câmaras Técnicas
- Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos

5.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA UGRHI-16



Figura 2 – Mapa da UGRHIs do Estado de São Paulo – Fonte: IGC

A **UGRHI-16**, localizada no centro do território paulista, em região considerada polo e vetor de desenvolvimento para o Estado de São Paulo, apresenta enorme potencial fundamento na boa disponibilidade de água, tanto no quesito qualidade, quanto na quantidade, capaz de atender futuras demandas de múltiplos usos de recursos hídricos. A Unidade de Gerenciamento com seus 13.149 km², é constituída por 33 municípios com sedes na Bacia e outros 18 Municípios com áreas urbanas e/ou rurais parcialmente inseridas na UGRHI; desta forma, abrange total ou parcialmente 51 municípios.

O órgão consultivo e deliberativo denominado **Comitê da Bacia Hidrográfica Tietê Batalha – CBH-TB**, foi **instalado em 13 de setembro de 1996**, é constituído por membros da região, que eleitos representam os segmentos: Estado, Municípios e Sociedade Civil. Este Colegiado, ao longo dos seus vinte e dois anos de existência pautou atuar diretamente na recuperação das águas da UGRHI-16; para tanto foram executadas obras e serviços visando solucionar problemas relacionados à degradação causada principalmente pelo despejo de esgoto doméstico não tratado, lixo urbano disposto inadequadamente e assoreamento de corpos d'água agravado pela falta de mata ciliar.

Neste contexto, o CBH-TB busca nas suas realizações, a manutenção da disponibilidade em quantidade e qualidade das suas águas, que deve garantir um desenvolvimento regional sustentável; para tanto este objetivo deve ser perseguido com planejamento estratégico para mobilização dos poderes municipais, da sociedade civil organizada e dos órgãos estaduais, fazendo-se necessária a integração das metas e diretrizes para direcionar os programas e a aplicação dos recursos financeiros.

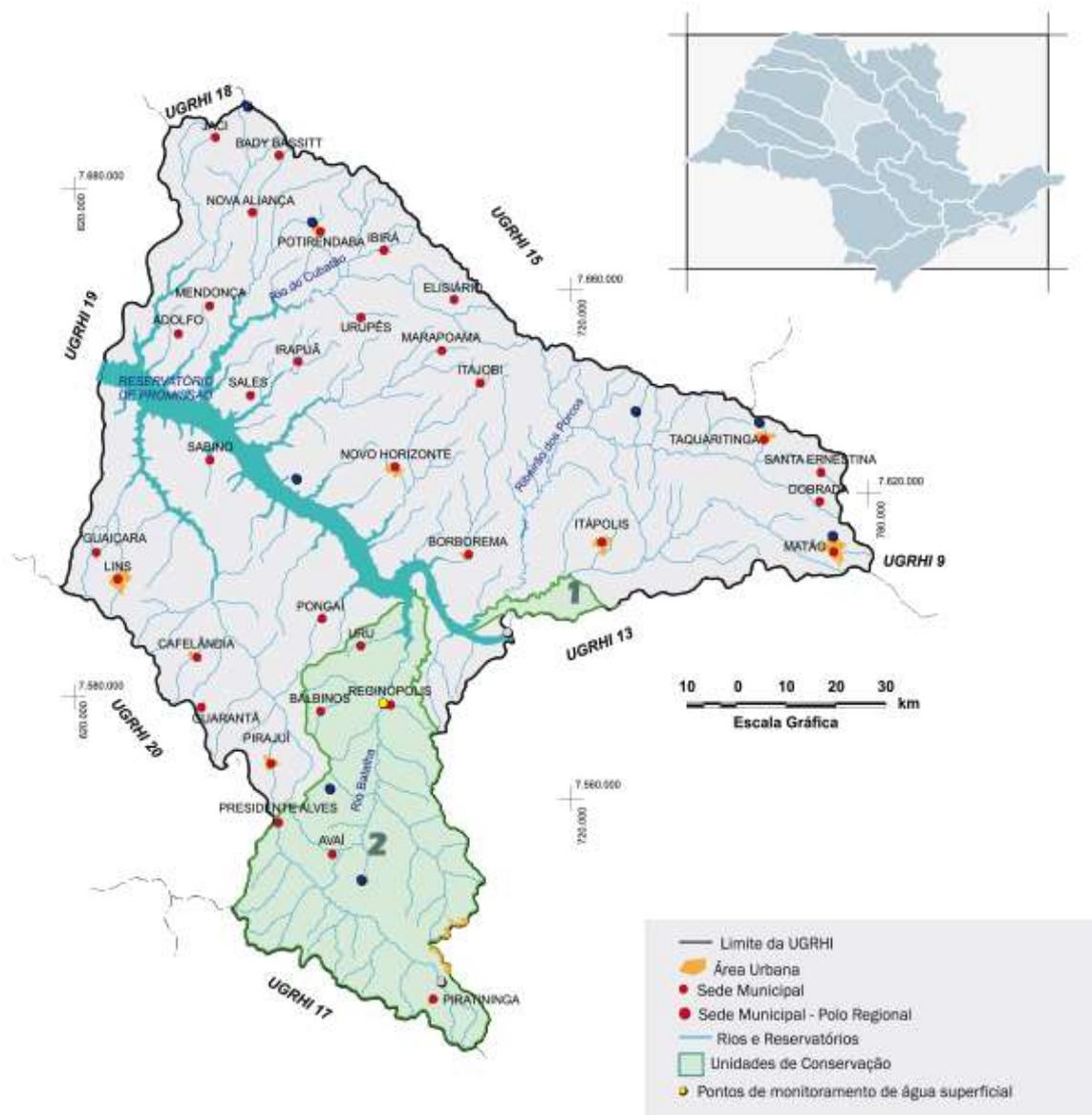


Figura 3 - Mapa da UGRHI-16

Características Gerais					
16 - TB	População ^{SEADE, 2018}	Total (2018)		Urbana (2018)	Rural (2018)
		532.465 hab.		92,7%	7,3%
	Área	Área territorial ^{SEADE, 2018}		Área de drenagem ^{São Paulo, 2006}	
		12.391,6 km ²		13.149 km ²	
	Principais rios e reservatórios ^{CBH-TB, 2015}	Rios: Tietê, Dourado, Batalha e São Lourenço Ribeirões: dos Porcos e do Fugido Córrego: Grande Reservatório: Promissão - UHE Mario Lopes Leão			
	Aquíferos livres ^{CETESB, 2016}	Bauru e Serra Geral			
	Principais mananciais superficiais ^{CBH-TB, 2015}	Rios Tietê, Dourado, São Lourenço; Nascentes do Rio Batalha e do Córrego Saltinho; Ribeirões dos Porcos, do Fugido; Córrego Grande.			
	Disponibilidade hídrica superficial ^{São Paulo, 2006}	Vazão média (Q _{médio})	Vazão mínima (Q _{7,10})	Vazão Q _{95%}	
		98 m ³ /s	31 m ³ /s	40 m ³ /s	
	Disponibilidade hídrica subterrânea ^{São Paulo, 2006}	Reserva Explotável			
9 m ³ /s					
Principais atividades econômicas ^{CBH-TB, 2014}	Entre as principais atividades econômicas estão a agricultura e a pecuária, destacando-se as culturas de cana-de-açúcar e laranja; e as atividades industriais nas áreas de mecânica e de alimentos, predominando a sucroalcooleira. A UHE Mário Lopes Leão, no município de Promissão, contribui para o desenvolvimento de toda a região, pois ao longo da área de inundação é possível observar o crescimento de atividades de recreação e lazer, o que demonstra o potencial turístico da região.				
Vegetação remanescente ^{São Paulo, 2009}	Apresenta 893 km ² de vegetação natural remanescente que ocupa, aproximadamente, 6,5% da área da UGRHI. As principais formações são a Floresta Estacional Semidecidual e a Savana.				
Unidades de Conservação ^{MMA, 2018; FF, 2018; FUNAI, 2018}	Unidades de Conservação de Uso Sustentável				
	APA Rio Batalha; RPPN Fazenda Relógio Queimado; RPPN Sítio Palmital				
	Terras Indígenas				
	Araribá				

Quadro 1 - Características Gerais da UGRHI-16



Figura 4 - Mapa da ocupação territorial dos Municípios



Municípios com sede na UGRHI		
Municípios	Totalmente contido na UGRHI	Área rural
1. Adolfo	sim	.....
2. Avaí	sim	.....
3. Bady Bassitt	sim	.....
4. Balbinos	sim	.....
5. Borborema	sim	.....
6. Cafelândia	não	UGRHI 20
7. Dobrada	não	UGRHI 9
8. Elisiário	sim	.....
9. Guaiçara	não	UGRHI 20
10. Guarantã	não	UGRHI 20
11. Ibirá	sim	.....
12. Irapuã	sim	.....
13. Itajobi	sim	.....
14. Itápolis	sim	.....
15. Jaci	sim	.....
16. Lins	não	UGRHI 20
17. Marapoama	sim	.....
18. Matão	não	UGRHIs 9 e 13
19. Mendonça	sim	.....
20. Nova Aliança	sim	.....
21. Novo Horizonte	sim	.....
22. Pirajuí	não	UGRHI 20
23. Piratininga	não	UGRHI 17
24. Pongai	sim	.....
25. Potirendaba	sim	.....
26. Presidente Alves		UGRHI 20
27. Reginópolis	sim	.....
28. Sabino	sim	.....
29. Sales	sim	.....
30. Santa Ernestina	não	UGRHI 9
31. Taquaritinga	não	UGRHI 9
32. Uru	sim	.....
33. Urupês	sim	.....

Municípios com sede em outra UGRHI		
Municípios	Área urbana	Área rural
34. Agudos	UGRHI 13	UGRHIs 13 e 17
35. Bauru	UGRHI 13	UGRHI 13
36. Cândido Rodrigues	UGRHI 15	UGRHI 15
37. Catanduva	UGRHI 15	UGRHI 15
38. Cedral	UGRHI 15	UGRHI 15
39. Duartina	UGRHI 17	UGRHI 17
40. Fernando Prestes	UGRHI 15	UGRHI 15
41. Gália	UGRHI 17	UGRHI 17
42. Iacanga	UGRHI 13	UGRHI 13
43. Ibitinga	UGRHI 13	UGRHI 13
44. José Bonifácio	UGRHI 19	UGRHI 19
45. Mirassol	UGRHI 15	UGRHI 15
46. Neves Paulista	UGRHI 18	UGRHIs 18 e 19
47. Pindorama	UGRHI 15	UGRHI 15
48. Promissão	UGRHI 19	UGRHI 19
49. Santa Adélia	UGRHI 15	UGRHI 15
50. Tabatinga	UGRHI 13	UGRHI 13
51. Ubarana	UGRHI 19	UGRHI 19

Quadro 2 - Municípios que integram a UGRHI-16

5.2. SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA UGRHI-16

A – Disponibilidade, Demanda e Balanço Hídrico

Disponibilidade das águas					
Parâmetros	2014	2015	2016	2017	2018
Disponibilidade <i>per capita</i> - Vazão média em relação à população total (m ³ /hab.ano)	5.912,52	5.880,08	5.854,73	5.829,45	5.804,19



Balanço					
Parâmetros	2014	2015	2016	2017	2018
Vazão outorgada total em relação à vazão média (%)	9,0	9,6	11,3	12,4	16,7
Vazão outorgada total em relação à Q _{95%} (%)	22,1	23,5	27,6	30,4	40,8
Vazão outorgada superficial em relação à vazão mínima superficial (Q _{7,10}) (%)	20,9	21,4	26,1	26,4	34,6
Vazão outorgada subterrânea em relação às reservas exploráveis (%)	26,6	30,4	32,8	44,1	62,3

Disponibilidade per capita - Vazão média em relação à população total (m ³ /hab.ano)	Classificação
> 2500 m ³ /hab.ano	Verde
>entre 1500 e 2500 m ³ /hab.ano	Amarelo
< 1500 m ³ /hab.ano	Vermelho

- Vazão outorgada total em relação à Q _{95%} (%)	Classificação
- Vazão outorgada superf. em relação à Q _{7,10} (%)	
- Demanda subterrânea em relação às reservas exploráveis (%)	
≤ 5%	
> 5 % e ≤ 30%	
> 30 % e ≤ 50%	Verde
> 50 % e ≤ 100%	
> 100%	
Vazão outorgada total em relação à vazão média (%)	Classificação
≤ 2,5%	Verde
> 2,5 % e ≤ 15%	Verde
> 15 % e ≤ 25%	Amarelo
> 25% e ≤ 50%	Vermelho
> 50%	Vermelho

Síntese da Situação

A pressão sobre os recursos hídricos exercida pelas diversas atividades decorrentes do crescimento populacional levam à diminuição da disponibilidade hídrica; contudo permanece a "boa" condição de disponibilidade *per capita*, já que a UGRHI registra vazão média em relação à população total de 5.804,19 m³/hab.ano.

No que se refere à utilização dos recursos hídricos em 2018, o órgão gestor DAEE informa para o período uma **vazão outorgada de 16,32 m³/s**, sendo 65,7% caracterizada como demanda superficial e 34,3% como demanda subterrânea. Na região com evidente aptidão agrícola é destaque a demanda rural que atingiu 11,20 m³/s (68,6% da demanda total). As crescentes demandas levam a UGRHI à condição de "atenção" quando comparada a vazão outorgada superficial às vazões de referência (Q₉₅, média e Q_{7,10}); e condição "crítica" para a vazão outorgada subterrânea que atingiu 62,3% das reservas explotáveis.

Em alerta, alguns municípios da Bacia que apresentam condição "crítica", com percentuais acima de 25% da vazão superficial outorgada se comparada à vazão média; assim como outros com demanda acima de 50% para a relação vazão outorgada subterrânea e reservas explotáveis, cuja utilização da água destina-se quase que exclusivamente para abastecimento público e indústrias.

Situação notadamente agravada a partir da implantação pelo DAEE do Sistema de Outorga Eletrônica, sendo observado no ano 2018 um aumento significativo da vazão outorgada; provavelmente pela facilidade e maior agilidade na obtenção da outorga pelo uso dos recursos hídricos, que inclusive estabelece a dispensa de outorga para uso subterrâneo de até 15,00 m³/dia e de até 25,00 m³/dia para uso superficial.

Orientações para Gestão

Diante da situação exposta e permanência desta tendência, **torna-se necessário disciplinar e racionalizar os usos** dos recursos hídricos nos diversos setores da economia. A melhoria destas condições na UGRHI depende da **adoção de medidas que visem o uso racional da água, a redução de perdas, a implantação de programa de reuso, o cadastramento de usuários e revisão dos procedimentos de outorga na UGRHI.**

No Plano de Ações e Programa de Investimentos PA/PI 2016-2019, em consonância com o Plano da Bacia Hidrográfica Tietê Batalha PBH TB 2016-2027, constam ações prioritizadas e disponibilidade financeira para investimentos em ações de combate a perdas, regularização dos usos dos recursos hídricos, etc., desde que prioritizadas nos Planos Diretores de Controle de Perdas.

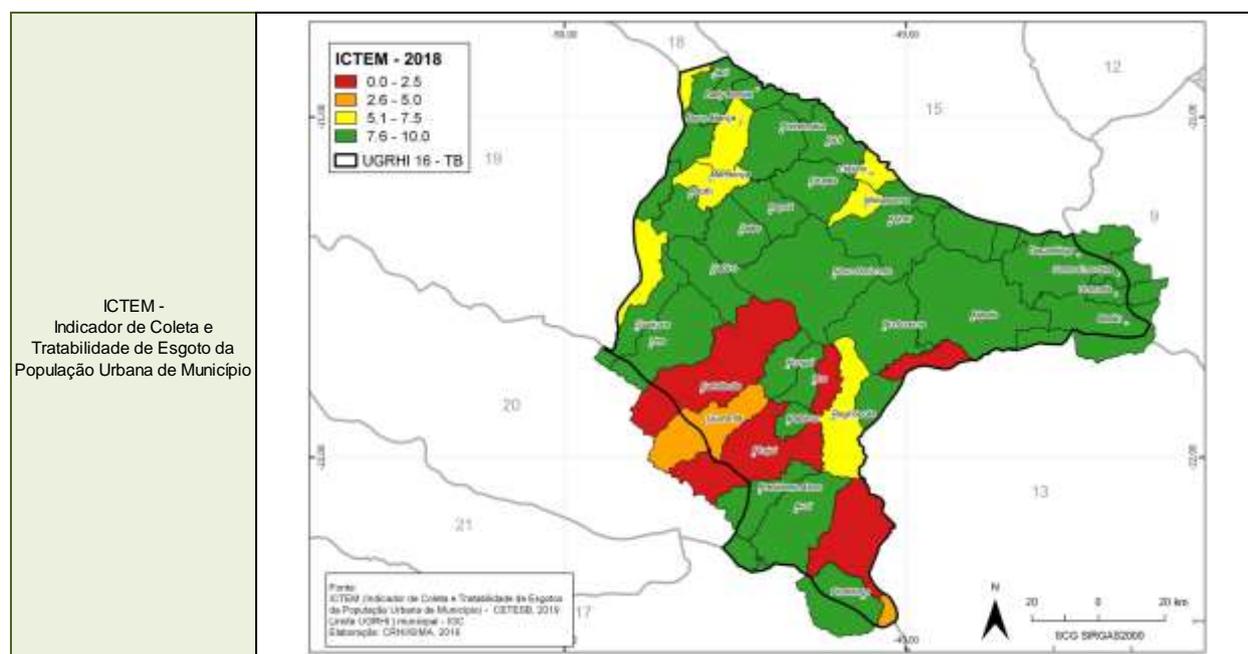


B – SANEAMENTO

Saneamento Básico – abastecimento de água					
Parâmetros	2013	2014	2015	2016	2017
Índice de atendimento urbano de água (%)	● 99,1	● 99,5	● 99,3	● 99,2	● 99,3

Índice de atendimento urbano de água	
< 80%	Ruim
≥ 80% e < 95%	Regular
≥ 95%	Bom

Saneamento Básico – esgotamento sanitário					
	2014	2015	2016	2017	2018
Esgoto coletado * (%)	● 96,3	● 98,7	● 97,3	● 99,1	● 98,9
Esgoto tratado * (%)	● 75,6	● 92,3	● 90,8	● 92,2	● 91,9
Eficiência do sistema de esgotamento * (%)	● 62,0	● 78,1	● 75,1	● 77,5	● 79,2
Esgoto remanescente * (kg DBO/dia)	10.163	5.914	6.767	6.142	5.720



Síntese da Situação

Para atendimento urbano de água **não existem dados 2018** para o indicador. Dados do SNIS 2017 não apresentam índices dos municípios de Mendonça e Urupês. Dos 31 Municípios avaliados, 29 municípios apresentam índice “bom”, com atendimento urbano de água acima de 95%. Preocupa a condição “regular” para o índice de atendimento urbano de água nos municípios de Avaí com 92,1% de atendimento e Itápolis com 94,1%. De forma geral, a UGRHI apresenta “boa” condição para abastecimento público de água.

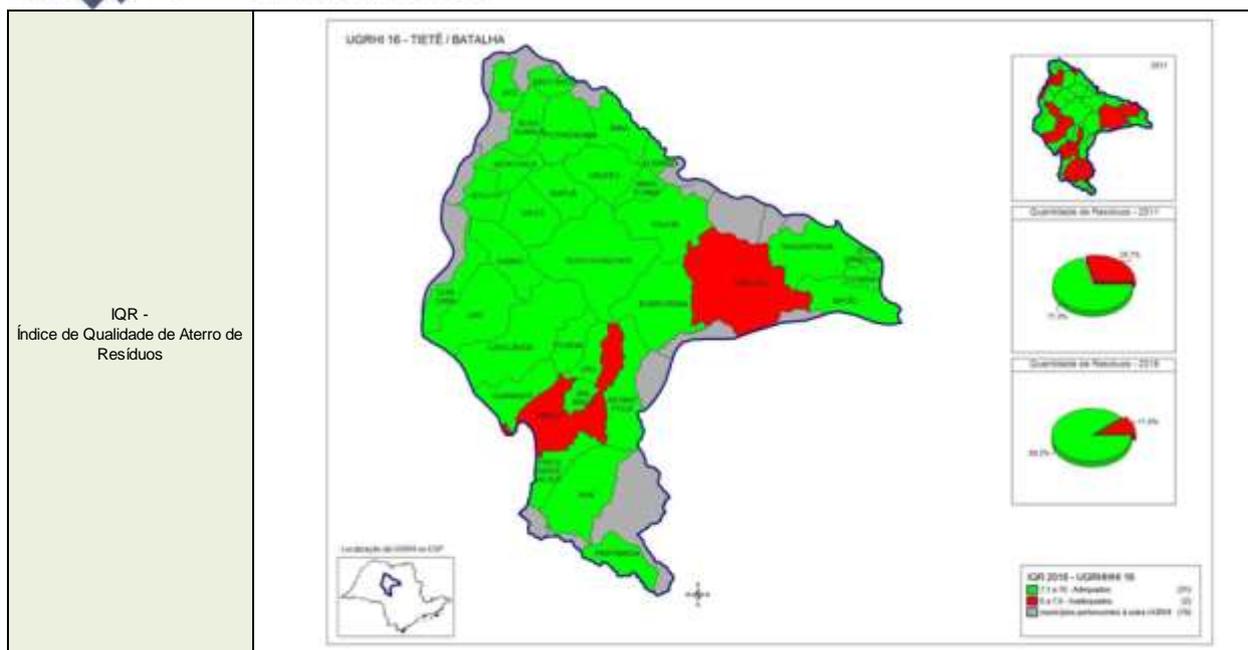
Quanto ao esgotamento sanitário, dados da CETESB 2018 demonstram que a UGRHI apresenta índices superiores aos observados no Estado. Classificada como condição "boa", registra coleta de 98,9% do esgoto produzido e recebe tratamento 91,9% do esgoto coletado. Apesar da melhor eficiência dos sistemas de tratamento, em 2018 verifica-se 3 municípios com ausência ou deficiência nos sistemas de tratamento, sendo eles os principais responsáveis pela carga remanescente de 5.720,00 kg DBO_{5,20}/dia. A UGRHI apresenta redução de 79,2% da carga total gerada, da ordem de 27.523 kg DBO_{5,20}/dia.

O indicador de coleta e tratabilidade de esgoto do Município – ICTEM aponta o município de Guarantã com condição “ruim”, pois há necessidade de adequar sua Estação de Tratamento de Esgoto – ETE; e outros 2 municípios com condição "péssima", Cafelândia com a obra da ETE da Sede paralisada e Pirajuí com ETE concluída, restando a interligação de coletores tronco e interceptores ao sistema.

Orientações para Gestão

Para melhorar a atual condição há necessidade de investir na execução e/ou adequação dos sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgoto nos municípios que apresentam problemas; tanto que estão disponibilizados recursos financeiros para cumprimento desta ação prevista no PBH 2016-2027 e PA/PI 2016-2019.

Saneamento Básico – manejo de resíduos sólidos					
	2014	2015	2016	2017	2018
Resíduo sólido urbano disposto em aterro enquadrado como Adequado (%)	● 89,0	● 86,3	● 89,1	● 88,2	● 88,2



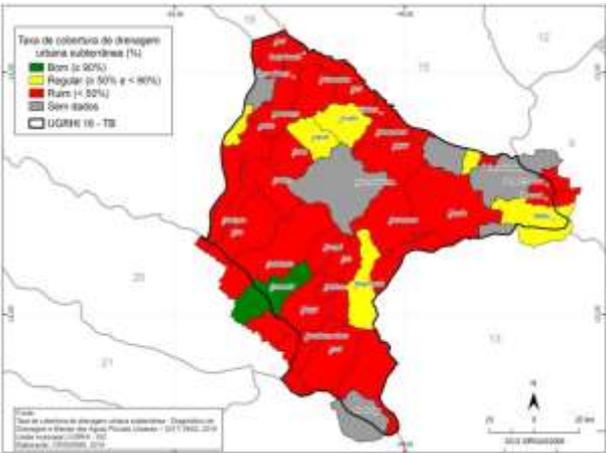
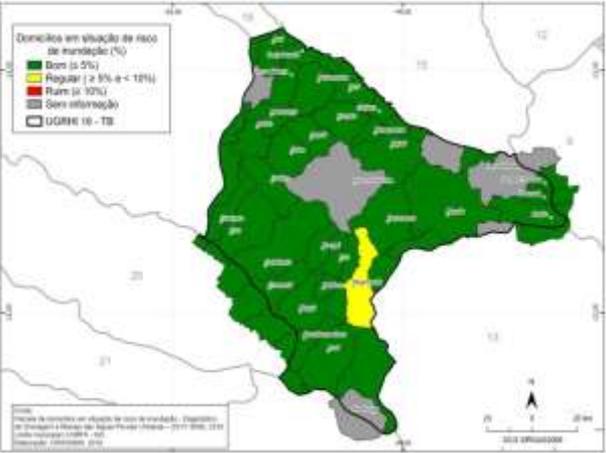
Síntese da Situação

Segundo Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos – 2018, divulgado pela CETESB, a UGRHI apresenta proporção de 88,2% do resíduo sólido domiciliar gerado disposto adequadamente em aterro, sendo que apenas os municípios de Itápolis e Pirajuí tem destinação final “inadequada” para resíduos sólidos, já que apresentam instalações com IQR $\leq 7,0$.

Orientações para Gestão

Para minimizar os problemas, deverão ser propostos novos projetos de disposição dos resíduos sólidos, sendo que no PBH 2016-2027 e PA/PI 2016-2019 estão previstas ações em aterros sanitários, estações de transbordo e ecopontos.

Saneamento Básico – drenagem de águas pluviais

2017	
Cobertura de drenagem urbana subterrânea (%)	
Domicílios em situação de risco de inundação (%)	

Síntese da Situação

Não existem dados 2018 para o indicador. Dados apontam que 25 municípios da UGRHI apresentam taxa “ruim” para a cobertura de drenagem urbana subterrânea. Ainda na questão drenagem, preocupa a condição “regular” do município de Reginópolis, com parcela $\geq 5,0\%$ e $< 10\%$ dos domicílios em risco de inundação.

Orientações para Gestão.

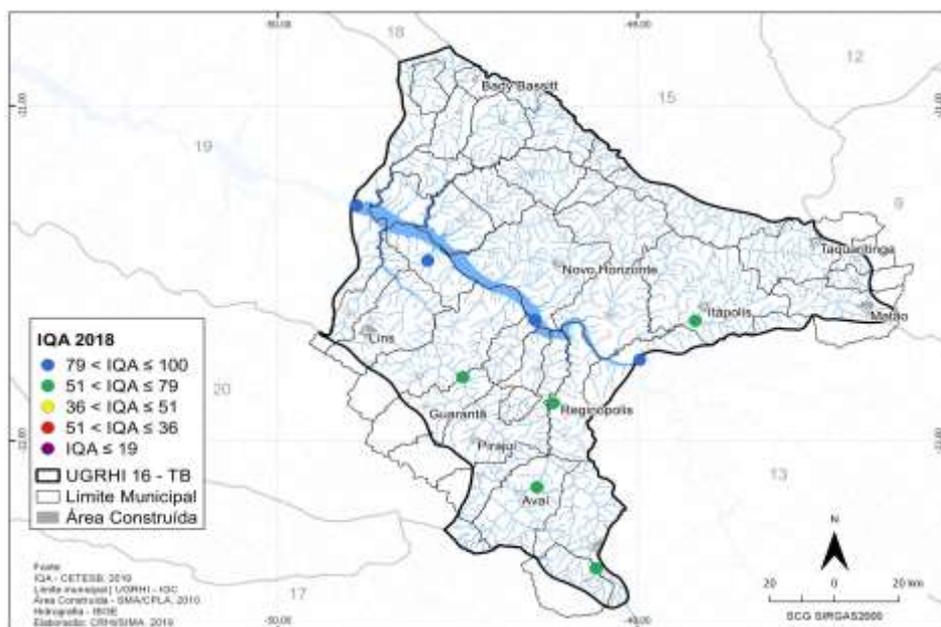
Preocupado com suscetibilidade à erosão do solo e outras questões de drenagem, com destaque para as áreas urbanas, o Colegiado realizou investimentos na elaboração de Planos Diretores de Drenagem Municipais, sendo que estão previstas ações de drenagem no PBH-TB 2016-2027 e PA/PI 2016-2019.



C – QUALIDADE DAS ÁGUAS

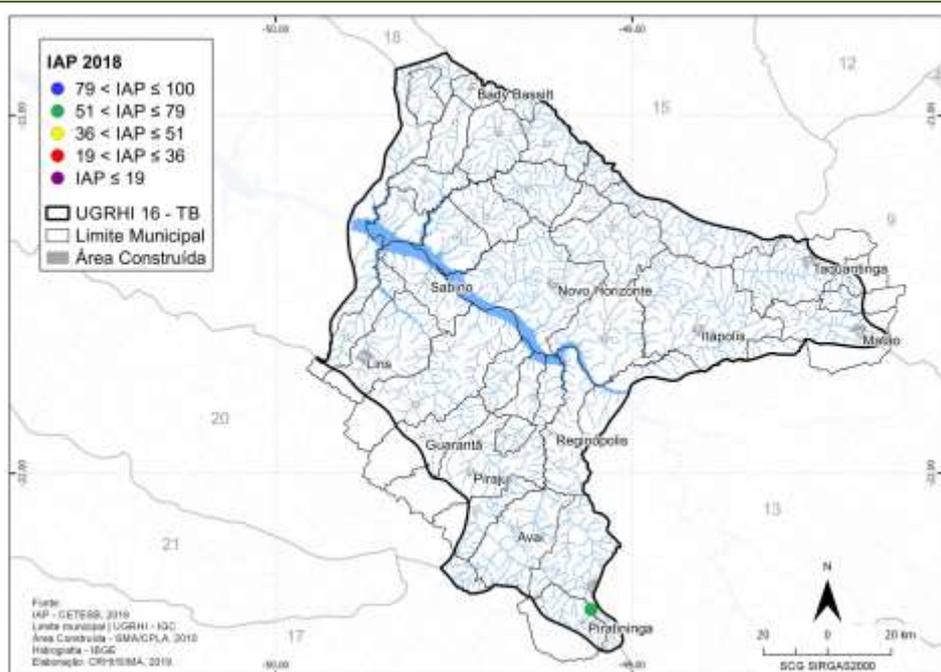
Índice de Qualidade das Águas - IQA

IQA - Índice de Qualidade das Águas



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

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





Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas - IPAS

	IPAS (%)	Parâmetros Desconformes
2013	90,0	Crômio, nitrato
2014	86,4	Crômio total, ferro, coliformes totais
2015	96,7	Crômio, coliformes totais
2016	76,7	Crômio, coliformes totais, E. coli
2017	73,3	Crômio, coliformes totais, E. coli
2018	70,0	Coliformes totais, E. coli, Crômio total, Ferro

Faixa de referência:	
IPAS - Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas	
% de amostras em conformidade com os padrões de potabilidade	
> 67%	Bom
> 33% e ≤ 67%	Regular
≤ 33%	Ruim

Síntese da Situação

A UGRHI apresenta condição favorável para o Índice de Qualidade das Águas – IQA 2018 para os 9 pontos da rede de monitoramento básico da CETESB. O monitoramento com avaliações das variáveis químicas, físicas e biológicas dos corpos d’água indica condição “boa” ($51 < IQA \leq 79$) para 5 pontos nos Rio Batalha, Dourado e São Lourenço, e condição “ótima” ($79 < IQA \leq 100$) para outros 4 pontos na calha do Rio Tietê.

Também “boa” ($51 < IAP \leq 79$) a condição para o Índice de Qualidade da Água bruta para fins de abastecimento – IAP 2018, registrado no único ponto de monitoramento da CETESB, junto a captação superficial do DAE Bauru, no Rio Batalha. Através de ações de recomposição florestal na bacia do Rio Batalha, tem-se obtido resultados na melhoria da qualidade e na produção de água.

O Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas – IPAS refere-se a pontos de monitoramento, não se aplicando à UGRHI e/ou município. No que tange às águas subterrâneas, a UGRHI-16 apresenta “boa” condição no ano 2018, quando 70,0% das amostras apresentam conformidade com os parâmetros de potabilidade. Dos 30 pontos de monitoramento dos Aquíferos Bauru, Guarani e Serra Geral, 9 apresentam parâmetros desconformes (não potáveis). De modo geral, pode-se afirmar que as águas subterrâneas da UGRHI são de “boa” qualidade e por tanto, próprias para o consumo humano.

Orientações para Gestão

A manutenção das boas condições dos corpos hídricos está diretamente relacionada a investimentos em saneamento básico. Na UGRHI os investimentos são direcionados para o cumprimento do Plano da Bacia Hidrográfica Tietê Batalha e seu PA/PI 2016-2019, onde estão previstos: a) conclusão das ETES em execução e implantação de outras em localidades isoladas ou bairros afastados, não atendidos pelos serviços; b) melhoria na eficiência dos sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgoto doméstico; c) fortalecimento dos instrumentos de gestão, como a fiscalização, o licenciamento ambiental, a outorga e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos; d) recuperação de áreas degradadas com o reflorestamento utilizando espécies nativas, em obediência às prioridades estabelecidas no Plano Diretor de Recuperação Florestal na UGRHI-16; e) modernização e ampliação da rede de monitoramento.

D – AVALIAÇÃO DA GESTÃO

1) Comitê da Bacia Hidrográfica Tietê Batalha			
Ano 2018	nº de Reuniões	Frequência média de participação nas reuniões (%) *	Nº de Deliberações aprovadas
	3	55	9
Principais realizações no período			
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação dos procedimentos para autorização e o ressarcimento de despesas de membros da Sociedade Civil do CBH-TB; • Aprovação do Plano de Aplicação de Recursos da Cobrança para o exercício 2018 no âmbito da UGRHI-16; • Aprovação do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Tietê Batalha 2018 - ano base 2017; • Utilização dos recursos do FEHIDRO referente ao ano 2018; • Complementações e readequações nas nomenclaturas de empreendimentos hierarquizados com recursos do FEHIDRO referente ao ano 2018; • Readequações nos valores de contrapartida de empreendimentos hierarquizados com recursos do FEHIDRO referente ao ano 2018; • Aprovação de Revisão IV do Plano de Ação e Programa de Investimentos da Bacia Hidrográfica do Tietê Batalha – PA/PI 2016/2019; • Aprovação de Diretrizes e Critérios visando à indicação para obtenção de financiamento com recursos do FEHIDRO (compensação financeira e cobrança pelo uso dos recursos hídricos), referentes ao ano de 2019; • Fixação de datas e prazos no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do Tietê-Batalha, CBH-TB, para ações e atividades a serem desenvolvidas no 1º semestre de 2019. 			
<p><i>(*) número médio de membros presentes por reunião / número de integrantes do CBH</i></p>			

Além das atividades da Plenária descritas acima, membros do Comitê Tietê Batalha participaram do Diálogo Interbacias de Educação Ambiental, do Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas – ENCOB, dentre outros eventos.

Destaque para as atividades da Vertente do Tietê, envolvendo os Comitês AT, SMT, PCJ, TJ, TB e BT, os quais que reuniram-se em 2 oportunidades para discussão em torno de ações compartilhadas visando o “Fortalecimento, Integração e Articulação dos Comitês das Bacias da Vertente do Rio Tietê.

2) Câmaras Técnicas	Planejamento e Avaliação – CT-PA
	Saneamento – CT-SA
	Desenvolvimento do Turismo e da Educação Ambiental – CT-TE
Ano 2018	nº de Reuniões
	3
Principais discussões e encaminhamentos	
<ul style="list-style-type: none"> • Análise e discussão dos projetos apresentados pelos proponentes tomadores visando a utilização de recursos do FEHIDRO – exercício 2018; • Hierarquização pela CT/PA dos empreendimentos para utilização de recursos do FEHIDRO – exercício 2018; • Discussão sobre a Deliberação que dispõe sobre os procedimentos para utilização dos recursos do FEHIDRO – exercício 2019; • Análise e discussão para elaboração do Relatório de Situação 2019 da UGRHI-16 (ano base 2018); • Discussão visando atualização do Plano de Ação e Programa de Investimentos – PA/PI 2016-2019, em consonância com o Plano de Bacia da UGRHI-16 – Tietê Batalha; • Discussão sobre Plano de Aplicação de Recursos da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Tietê Batalha – exercício 2019. 	

3) Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos	DAEE – Diretoria da Bacia do Baixo Tietê
	Secretaria Executiva CBH-TB
Ano 2018	
Principais informações	
<ul style="list-style-type: none"> • Usuários sujeitos à Cobrança em 2018 → 248 usuários; • Boletos emitidos pelo DAEE em 2018 (previsão de recebimento) → R\$ 2.557.915,86; • Valores recebidos no exercício 2018 → R\$ 2.388.711,25. 	

6. ACOMPANHAMENTO DO PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA TIETÊ BATALHA 2016-2027

O Plano da Bacia Hidrográfica Tietê Batalha – PBH-TB 2016-2027 orienta para a conciliação entre a oferta e a demanda de água em quantidade e qualidade na UGRHI-16; contempla além do Diagnóstico e Prognóstico, um Plano de Metas e Ações para cumprimento nos 3 quadriênios de sua vigência, proposto de acordo com as criticidades em recursos hídricos e a realidade financeira da Bacia, resultando em um Plano eficaz e viável.

Outras fontes de recursos para o financiamento das Metas e Ações são incertas, e por isso o Programa de Investimentos baseou-se exclusivamente nos recursos do FEHIDRO (compensação e cobrança).

Para cumprimento das metas e ações estabelecidas no PBH-TB 2016-2017, em 2018 o Colegiado além, dos recursos financeiros da compensação financeira e royalties da geração de energia, também contou com os recursos advindos da cobrança pela utilização dos recursos hídricos no âmbito da UGRHI-16; especificamente os valores arrecadados no exercício 2017 e os previstos para arrecadação em 2018.

Devidamente protocoladas na Secretaria Executiva do CBH-TB, as 31 propostas de empreendimentos foram devidamente preparadas para análise, pontuação e hierarquização pelas Câmaras Técnicas. Os procedimentos levaram à hierarquização e indicação de 15 propostas (ver Quadros 3 e 4) voltadas à ações de planejamento, saneamento, destinação de resíduos sólidos, capacitação e educação ambiental; todas previstas no PBH-TB 2016-2027 e PA/PI 2016-2019.

Das indicações ao FEHIDRO 2018, o Comitê decidiu pelo financiamento de 10 empreendimentos utilizando recursos da compensação financeira e royalties da geração de energia e outros 5 empreendimentos financiados com recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no âmbito da UGRHI-16.

Quando aprovação da versão IV do PA/PI 2016-2019, conforme Deliberação CBH-TB nº 006 de 04 dez 2017, os recursos financeiros disponibilizados para investimentos no âmbito da UGRHI-16 no exercício 2018 obedeceram os percentuais determinados na Deliberação CRH nº 188/2016 (ver Quadro 5). Após análise das propostas de empreendimentos ao FEHIDRO 2018 e relatório conclusivo das Câmaras Técnicas, foram indicados os empreendimentos aptos; contudo não foram suficientes para utilização total dos recursos disponibilizados. Desta forma, o Colegiado procedeu as indicações ao FEHIDRO 2018 sem cumprir os percentuais estabelecidos na citada Deliberação CRH. Apesar do não cumprimento da Deliberação CRH, se analisarmos os investimentos do Colegiado no triênio 2016-2018 relativo ao PA/PI vigente, verifica-se a obediência dos percentuais exigidos (ver Quadro 7 – Programa de Investimentos PA/PI 2016-2019 – pág. 30).



EMPREENDIMENTOS CBH-TB INDICADOS AO FEHIDRO EM 2018

Fonte: **Compensação financeira e Royalties de geração de energia**

Nº	EMPREENDIMENTO	PDC	Sub PDC	TOMADOR	VALORES (R\$)		
					FEHIDRO	CONTRAP.	TOTAL EMPR.
1	Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento de Água do Município de Bady Bassitt-SP	1	1.2	Prefeitura Municipal de Bady Bassitt	134.842,50	14.982,50	149.825,00
2	Plano Diretor Municipal de Controle de Erosão Rural do município de Itajobi na Bacia do Tietê Batalha	1	1.2	Prefeitura Municipal de Itajobi	103.888,20	5.467,80	109.356,00
3	Plano Diretor de Macrodrenagem e Controle de Erosão Rural de Lins / SP	1	1.2	Prefeitura Municipal de Lins	94.119,35	4.953,65	99.073,00
4	Plano Diretor de Controle de Erosão Rural do Município de Matão	1	1.2	Prefeitura Municipal de Matão	119.191,50	13.243,50	132.435,00
5	Plano Diretor Municipal de Controle de Erosão Rural do Município de Nova Aliança na Bacia do Tietê Batalha	1	1.2	Prefeitura Municipal de Nova Aliança	106.329,70	5.596,30	111.926,00
6	Plano Diretor de Macrodrenagem Rural do Município de Sales	1	1.2	Prefeitura Municipal de Sales	77.880,60	1.589,40	79.470,00
7	Capacitação de Educadores Socioambientais: Formação de Multiplicadores em Educação Ambiental da UGRHI 16	8	8.2	Instituto Pró-Terra	99.713,35	10.000,00	109.713,35
8	Mobilização Socioambiental da Implantação de Sistema de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos recicláveis no Município de Itápolis	8	8.2	Prefeitura Municipal de Itápolis	117.818,34	2.404,46	120.222,80
9	1º Seminário de Educação Ambiental voltada para Recursos Hídricos na microrregião de Lins	8	8.2	Prefeitura Municipal de Lins	73.183,98	3.851,79	77.035,77
10	Projeto de Educação Ambiental – Águas do Ribeirão	8	8.2	Prefeitura Municipal de Taquaritinga	116.765,00	17.400,00	134.165,00
T O T A I S					1.043.732,52	79.489,40	1.123.221,92

Quadro 3 – Indicações ao FEHIDRO 2018 – recursos da compensação financeira e royalties de geração de energia



EMPREENDIMENTOS CBH-TB INDICADOS AO FEHIDRO EM 2018

Fonte: **Cobrança pelo uso dos recursos hídricos**

Nº	EMPREENDIMENTO	PDC	SUB PDC	TOMADOR	VALORES (R\$)		
					FEHIDRO	CONTRAP.	TOTAL EMPR.
1	Implantação de dispositivo para recebimento de resíduos recicláveis e volumosos e programa municipal de educação ambiental voltado à preservação dos recursos hídricos em Guaiçara / SP	3	3.2	Prefeitura Municipal de Guaiçara	213.124,07	4.349,47	217.473,54
2	Implantação de dispositivo para recebimento de resíduos recicláveis e volumosos e programa municipal de educação ambiental voltado à preservação dos recursos hídricos em Reginópolis / SP	3	3.2	Prefeitura Municipal de Reginópolis	219.924,13	4.488,25	224.412,38
3	Implantação de dispositivo para recebimento de resíduos recicláveis e volumosos e programa municipal de educação ambiental voltado à preservação dos recursos hídricos em Urupês / SP	3	3.2	Prefeitura Municipal de Urupês	143.399,83	2.926,53	146.326,36
4	Implantação de dispositivo para manejo de resíduos sólidos domiciliares visando sua melhor disposição final e programa de conscientização coletiva – Mendonça / SP	3	3.2	Prefeitura Municipal de Mendonça	292.284,64	5.964,98	298.249,62
5	Estudos e Projetos para Recuperação e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) de Potirendaba	3	3.1	Prefeitura Municipal de Potirendaba	144.687,93	2.952,82	147.640,75
T O T A I S					1.013.420,60	20.682,05	1.034.102,65

Quadro 4 – Indicações ao FEHIDRO 2018 – recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos



EMPREENDIMENTOS INDICADOS AO FEHIDRO – ano 2018

Empreendimentos Indicados – 2018	Total (R\$)
15	2,157 Mil

% de Investimentos em 2018						
PDCs 1 e 2	PDC 3	PDC 4	PDC 5	PDC 6	PDC 7	PDC 8
31,62%	47,94%					20,44%

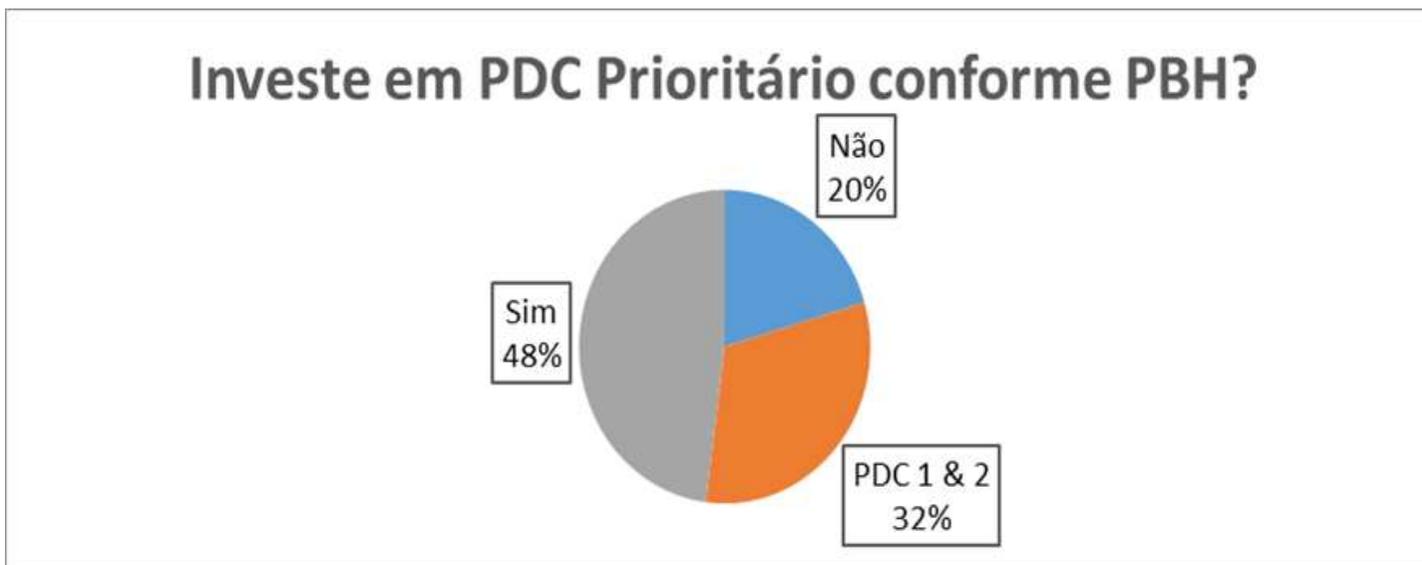


Figura 5 – Resumo dos Empreendimentos indicados ao FEHIDRO 2018



EMPREENDIMENTOS INDICADOS AO FEHIDRO – ano 2018

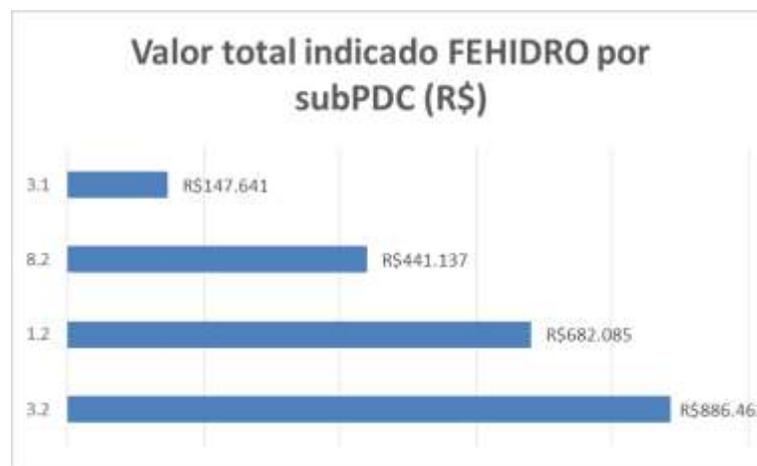
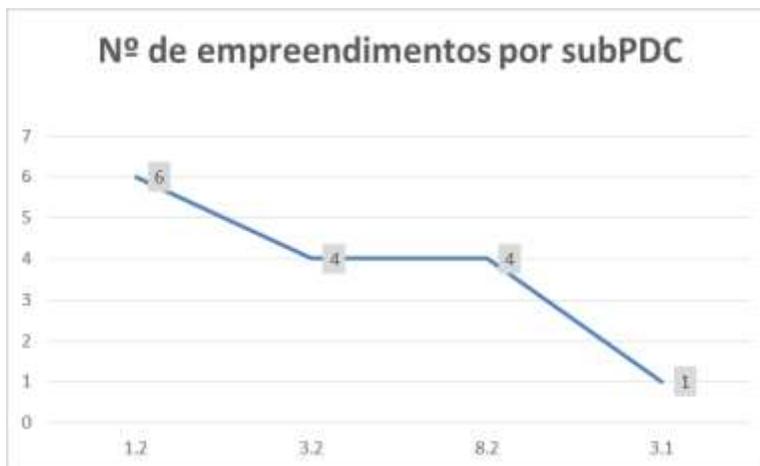
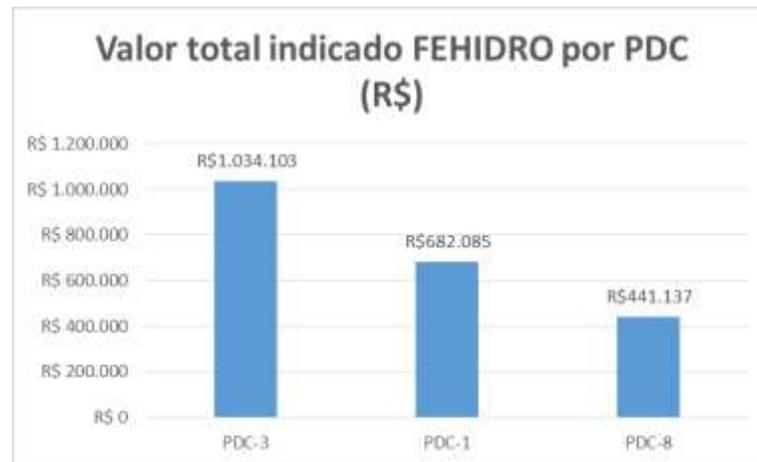


Figura 6 – Enquadramento nos PDCs e subPDCs das indicações ao FEHIDRO 2018



MONITORAMENTO DAS INDICAÇÕES AO FEHIDRO – ano 2018

Deliberação CBH-TB nº 006 de 04 dez 2017	PDCs prioritários	3; 4; 5	Revisão III - PA/PI 2016-2019 disponibilizou R\$ 4.730.000,00 para investimentos em 2018			
	subPDCs prioritários	3.1;3.2;3.4;4.2;5.1;5.3				
INVESTIMENTOS PREVISTOS (por PDC)	PDCs	Valor (R\$ mil)	(%)	Total (%)	Situação em 218	
Investimentos	1 e 2	1.180	24,95	24,95	Deliberação CRH 188/2016 atendida	
Investimentos nos PDCs prioritários	3	2.000	42,28	68,71	Deliberação CRH 188/2016 atendida	
	4	400	8,46			
	5	850	17,97			
Investimentos nos demais PDCs	6	0	0,00	6,34	Deliberação CRH 188/2016 atendida	
	7	200	4,23			
	8	100	2,11			
TOTAL		4.730	100			

INVESTIMENTOS INDICADOS (por subPDC)	SubPDCs	Valor (R\$ mil)	(%)	Total (%)	Situação em 2018
Investimentos	1.2	682	31,62	31,62	não atendida Del. CRH 188/2016
Investimentos nos subPDCs prioritários	3.1	148	6,86	47,94	não atendida Del. CRH 188/2016
	3.2	886	41,08		
	3.4	0	0,00		
	4.2	0	0,00		
	5.1	0	0,00		
	5.3	0	0,00		
Investimentos nos demais subPDCs	8.2	441	20,44	20,44	não atendida Del. CRH 188/2016
TOTAL		2.157	100		

Quadro 5 – Monitoramento das indicações ao FEHIDRO 2018 (verificação do atendimento aos percentuais estabelecidos na Deliberação CRH 188/2016)

7. REESTRUTURAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH por meio da Deliberação CRH nº 188 de 09 de novembro de 2016, estabeleceu o formato e o cronograma de entrega dos Planos de Bacias Hidrográficas, e dá outras providências.

No seu Artigo 2º, determina que o “Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI” e o respectivo “Programa de Investimentos”, para execução a partir de 2017; desde então tiveram que ser estruturados conforme os Programas de Duração Continuada – PDCs vigentes e devem especificar as prioridades para investimentos de porcentagens da estimativa de receitas do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, referente ao CBH.

Em obediência ao que determina a citada Deliberação, a aplicação dos recursos financeiros do FEHIDRO disponível para o CBH-TB foi estruturado conforme PDCs vigentes, na seguinte proporção:

- investimento **máximo de 25% nos “PDC-1 : Bases Técnicas em Recursos Hídricos – BRH” e PDC-2 : Gerenciamento dos Recursos Hídricos – GRH”;**
- investimento **mínimo de 60% em 3 PDCs prioritários**, distribuídos em no máximo 6 subProgramas de Duração Continuada – subPDCs;
- investimento **máximo de 15% nas demais ações** do PBH, em PDCs.

No uso de suas atribuições legais, o Comitê da Bacia Hidrográfica Tietê Batalha, em reunião plenária no dia 10 de dezembro de 2018, **aprovou** por meio da Deliberação CBH/TB nº 007/2018, **a revisão IV do Plano de Ação e Programa de Investimentos – PA/PI 2016-2019**. Os quadros a seguir, demonstram os valores dos investimentos FEHIDRO nos exercícios 2016, 2017 e 2018, bem como os saldos para investimentos futuros (2019), a saber:



Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI-16 (Comitê da Bacia Hidrográfica Tietê Batalha)														
PDC	sub-PDC	Ação	Descrição da Ação	Meta da Ação	Prioridade de execução	Executor da Ação	Recursos financeiros				Valor Total (R\$)	Fonte(s)	Prazo de execução	Área de abrangência
							Valor (R\$)							
							2016	2017	2018	2019				
PDC 1 - BRH	1.1	Sistema de Informações do CBH TB	Desenvolver e implantar 1 sistema de informações integradas	1 sistema da UGRHI	Alta	Assoc.Prof.; DAEE; ONGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira	-	UGRHI
		Regularização dos usos públicos de recursos hídricos	Promover a atualização cadastral de sistemas públicos visando a regularização de usos clandestinos	regularizar usos em 6 sistemas públicos de abastecimento	Média	DAEE; ONGS; Sistemas de Saneamento	0,00	475.000,00	0,00	350.000,00	825.000,00	Cobrança	2019	sub Bacia
	1.2	Gerenciamento integrado de resíduos sólidos	Elaboração de Planos Municipais ou consorciados	4 planos municipais ou consorciados	Alta	Assoc. Prof.; PMs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira	-	Municipal ou Regional
		Controle de erosão e assoreamento	Elaboração de Planos Municipais de controle de erosão e assoreamento dos corpos d'água	6 planos municipais	Alta	CATI; PMs	272.000,00	335.000,00	501.000,00	0,00	1.108.000,00	Compensação financeira	2018	Municipal
		Controle e redução de perdas	Elaboração de Planos Municipais de controle de redução e perdas de águas nos sistemas públicos	6 planos municipais	Alta	Sistemas de Saneamento; PMs	168.000,00	535.000,00	135.000,00	200.000,00	1.038.000,00	Compensação financeira	2019	Municipal
PDC 2 - GRH	2.2	Atualização do cadastro de usuários de recursos hídricos	Atualização cadastral de usuários de recursos hídricos nas bacias indicadas no PBH	2 sub bacias críticas	Alta	Assoc.Prof.; Inst.Pesquisas ou Fundações; DAEE; ONGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança	-	sub Bacia
PDC 3 - MRQ	3.1	Sistema de esgotamento sanitário	Elaboração de projetos e execução de obras em sistemas de saneamento	4 projetos e 4 obras de sistemas de saneamento	Baixa	Sistemas de Saneamento; PMs	132.000,00	0,00	0,00	0,00	132.000,00	Compensação financeira	2019	Municipal
							0,00	928.000,00	145.000,00	2.903.000,00	3.976.000,00	Cobrança		
	3.2	Ecoponto	Instalação e/ou ampliação de Ecopontos	4 obras e/ou serviços	Média	ONGS; PMs	331.000,00	0,00	0,00	0,00	331.000,00	Compensação financeira	2018	Municipal
							0,00	220.000,00	577.000,00	0,00	797.000,00	Cobrança		
	3.3	Sistema de drenagem de águas pluviais	Execução de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais	6 obras e/ou serviços	Alta	PMs	518.000,00	872.000,00	0,00	0,00	1.390.000,00	Compensação financeira	2017	Municipal
							0,00	587.000,00	0,00	0,00	587.000,00	Cobrança		
3.4	Combate à erosão e assoreamento	Execução de obras de combate à erosão e assoreamento dos corpos d'água, no meio urbano e rural	1 obra de combate à erosão	Alta	PMs	0,00	369.000,00	0,00	0,00	369.000,00	Cobrança	2017	Municipal	
PDC 4 - PCA	4.2	Programa de Reflorestamento e Arborização	Recuperação de áreas prioritizadas no Plano Diretor de Recomposição Florestal da UGRHI-16	4 projetos de recuperação florestal	Alta	CBRN; ONGS; PMs	508.000,00	329.000,00	0,00	0,00	837.000,00	Compensação financeira	2019	Municipal ou sub Bacia
							0,00	546.000,00	0,00	900.000,00	1.446.000,00	Cobrança		
PDC 5 - GDA	5.1	Rede de abastecimento de água	Implantação e conservação de rede pública de abastecimento	8 obras e/ou serviços	Alta	Sistemas de Saneamento; PMs	330.000,00	318.000,00	0,00	0,00	648.000,00	Compensação financeira	2019	Municipal
							0,00	418.000,00	0,00	800.000,00	1.218.000,00	Cobrança		
							0,00	201.000,00	0,00	1.100.000,00	1.301.000,00	Compensação financeira		
		Redução de perdas de água	Implantação de dispositivos que visam a redução de perdas de água nos sistemas de saneamento	8 obras e/ou serviços	Alta	Sistemas de Saneamento; PMs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança	2019	Municipal
PDC 7 - EHE	7.2	Conteção de cheias	Ações estruturais para mitigação de inundações e alagamentos	4 obras e/ou serviços	Baixa	Assoc.Prof.; DAEE; PMs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira	-	Municipal
PDC 8 - CCS	8.1	Formação continuada em recursos hídricos	Realizar capacitação no âmbito do Comitê referente aos instrumentos de Gestão da Política Estadual de Recursos Hídricos	1 oficina regional	Média	Colegiado; ONGS	0,00	0,00	100.000,00	0,00	100.000,00	Compensação financeira	2018	UGRHI
							254.000,00	0,00	0,00	300.000,00	554.000,00	Compensação financeira		
	8.2	Programa de Uso Racional de Água	Implantar programas municipais pelo uso racional da água	8 programas municipais	Alta	Assoc.Prof.; ONGS; PMs; Sistemas de Saneamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Compensação financeira	2019	Municipal
		Evento de Educação Ambiental	Realizar curso e/ou seminário regional de educação ambiental visando a formação de multiplicadores	1 curso regional	Média	Inst.Pesquisas ou Fundações; DAEE; ONGS	0,00	0,00	307.000,00	0,00	307.000,00	Compensação financeira	2018	UGRHI
	8.3	Programa Recicla TB	Programa de Comunicação Social sobre reciclagem no âmbito do TB	2 estudos	Média	Assoc. Prof.; ONGS	0,00	0,00	0,00	300.000,00	300.000,00	Compensação financeira	2019	UGRHI
R\$ TOTAL PREVISTO / ANO							2.513.000,00	6.133.000,00	2.057.000,00	6.853.000,00				
R\$ TOTAL PREVISTO / QUADRIÊNIO							17.556.000,00							

Quadro 6 – Plano de Ação – PA/PI 2016-2019 – Revisão IV (reestruturado após indicações 2016, 2017 e 2018)



Programa de Investimentos do FEHIDRO															
PDC	sub-PDC	INDICADO (R\$ mil)						ESTIMADO P/ INDICAÇÃO (R\$ mil)		Total Quadrênio Compensação (R\$ mil)	Total Quadrênio Cobrança (R\$ mil)	Total Triênio Compensação (R\$ mil)	Total Triênio Cobrança (R\$ mil)	% por subPDC no Triênio	% por PDC no Triênio
		2016		2017		2018		2019							
		Compensação financeira	Cobrança	Compensação financeira	Cobrança	Compensação financeira	Cobrança	Compensação financeira	Cobrança						
PDC 1 - BRH	1.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	16,83%
	1.2	440,00	0,00	870,00	475,00	636,00	0,00	200,00	350,00	2.146,00	825,00	1.706,00	825,00	16,83%	
	1.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	1.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	1.5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	1.6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	1.7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
PDC 2 - GRH	2.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	2.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	2.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	2.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	2.5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
PDC 3 - MRQ	3.1	132,00	0,00	0,00	928,00	0,00	145,00	0,00	2.903,00	132,00	3.976,00	0,00	3.976,00	26,43%	45,82%
	3.2	331,00	0,00	0,00	220,00	0,00	869,00	0,00	0,00	331,00	1.089,00	0,00	1.089,00	7,24%	
	3.3	518,00	0,00	872,00	587,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.390,00	587,00	872,00	587,00	9,70%	
	3.4	0,00	0,00	0,00	369,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	369,00	0,00	369,00	2,45%	
	3.5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
PDC 4 - PCA	4.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	11,80%
	4.2	508,00	0,00	329,00	546,00	0,00	0,00	0,00	900,00	837,00	1.446,00	329,00	1.446,00	11,80%	
PDC 5 - GDA	5.1	330,00	0,00	519,00	418,00	0,00	0,00	1.100,00	800,00	1.949,00	1.218,00	1.619,00	1.218,00	18,86%	18,86%
	5.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	5.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
PDC 6 - ARH	6.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	6.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	6.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
PDC 7 - EHE	7.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	7.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	7.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
PDC 8 - CCS	8.1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	0,66%	6,69%
	8.2	254,00	0,00	0,00	0,00	307,00	0,00	300,00	0,00	861,00	0,00	607,00	0,00	4,04%	
	8.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	300,00	0,00	300,00	0,00	1,99%	
TOTAL PREVISTO / ANO (R\$ mil)		2.513,00	0,00	2.590,00	3.543,00	1.043,00	1.014,00	1.900,00	4.953,00	8.046,00	9.510,00	5.533,00	9.510,00		
Total de acordo com art 2º Del. CRH 188/16												15.043,00			
TOTAL PREVISTO / QUADRÊNIO (R\$ mil)												17.556,00			

Quadro 7 – Programa de Investimentos – PA/PI 2016-2019 – Revisão IV (demonstrativo de saldo para 2019, após indicações 2016, 2017 e 2018)



8. ANEXO: DELIBERAÇÃO CRH nº 193 / 2016

A partir do recurso administrativo imposto pela FIESP e CIESP sobre a emissão dos boletos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos pelo DAEE para o exercício 2016 (1º ano da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos no âmbito do Comitê Tietê Batalha); e com base nas ocorrências e pareceres jurídicos, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH deliberou com provimento favorável aos solicitantes, tendo o Colegiado que compensar as diferenças apuradas em anos subsequentes. Em obediência ao Artigo 2º da Deliberação CRH nº 193/2016, o Colegiado se comprometeu a compensar as diferenças apuradas nos exercícios 2018, 2019 e 2020.





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Rua Bela Cintra, 847 – 11.º andar - São Paulo/SP - CEP 01415-903
Tel. (11) 3218-0544 e-mail: secretariaexecutiva.crh@gmail.com



Considerando a necessidade de solução ao impasse jurídico o assunto foi novamente submetido à CJ/SSRH que proferiu o Parecer CJ/SSRH nº 194/2016, de 22 de novembro de 2016, pelo qual complementa argumentação, reitera o posicionamento anterior e remete os Processos à Subprocuradoria Geral da Consultoria Geral da Procuradoria Geral do Estado - PGE; e

Considerando que a Subprocuradoria Geral da Consultoria Geral da PGE, em despacho datado de 12 de dezembro de 2016, proferido nos Processos SSRH nº 419/2016 e 420/2016, respectivamente relativos às cobranças nas UGRHI TB e TJ, aprovou a íntegra do Parecer CJ/SSRH nº 194/2016.

Delibera:

Artigo 1º - Fica recebido e provido o recurso administrativo interposto ao Presidente do CRH, em 31 de agosto de 2016, referente à emissão, pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, dos boletos da cobrança pelo uso de recursos hídricos nas UGRHs Tietê/Batalha - TB, em maio de 2016, e Tietê/Jacaré - TJ, em agosto de 2016, para o fim de declarar que a realização da cobrança pelo uso dos recursos hídricos deve observar o disposto no artigo 8º da Deliberação CRH nº 90, de 2008:

"Artigo 8º - O período para fins de cálculo do montante a ser cobrado deverá ser anual e coincidente com o exercício fiscal.

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

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

Artigo 2º - Os Comitês de Bacias atuantes nas UGRHI mencionadas no artigo 1º e o DAEE deverão adotar as providências necessárias para o cumprimento do disposto no referido dispositivo regulamentar, podendo adotar o previsto no parágrafo 2º do artigo 19 do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, que estipula que as diferenças apuradas serão compensadas em períodos subsequentes.

Artigo 3º - Esta deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

BENEDITO BRAGA

Secretário de Saneamento e Recursos Hídricos
Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

Publicado no DOE de
16/12/2016
Pag. Nº 70
Rubrica Mun.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evolução geral dos indicadores de situação dos recursos hídricos

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê Batalha – UGRHI-16 apresenta condição de **“boa” a “ótima”** no que se refere à qualidade das águas superficiais nos 9 pontos da rede de monitoramento da CETESB.

A exploração das **águas subterrâneas** ocorre principalmente através de poços rasos no Aquífero Bauru e Serra Geral; quanto à qualidade, a água explotada dos aquíferos é **classificada como “boa”**, tanto que 70,0% das amostras coletadas para análise indicam conformidade com os parâmetros de potabilidade. Os casos de contaminação são poucos e pontuais, contudo permanece o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas pela CETESB, DAEE e Vigilância Sanitária.

De forma geral, na **UGRHI-16 registra “boa” qualidade das águas superficiais e subterrâneas**, fundamentalmente em decorrência dos investimentos realizados pelo Comitê Tietê Batalha utilizando recursos do FEHIDRO e Programa Água Limpa do Governo do Estado de São Paulo. Estes investimentos levaram a índices de 98,9% de coleta e afastamento de esgoto doméstico, 91,9% do esgoto gerado recebe tratamento, com redução de carga orgânica de 79,2%; quanto aos resíduos sólidos, a UGRHI tem 88,2% de disposição final em aterro sanitário “adequado”.

No quesito quantidade, a UGRHI Tietê Batalha **permanece com “boa” disponibilidade hídrica superficial**, tanto que a região destaca-se no cenário paulista como foco de desenvolvimento para empreendimentos industriais, além da favorável aptidão para a agricultura, lazer e turismo. A crescente demanda hídrica registrada a partir de dados de emissão de outorga pelo DAEE, enquadra a UGRHI na condição “regular” para as águas superficiais e condição “crítica” para as águas subterrâneas, já que a relação vazão subterrânea outorgada e reservas explotáveis atingiu 62,3%. A razão da diminuição da disponibilidade na Bacia está diretamente relacionada à agilidade e facilidade nos procedimentos da outorga eletrônica implantada pelo DAEE, inclusive com isenção de outorga para utilização de até 15,00 m³/dia para captação subterrânea e 25,00 m³/dia para captação superficial. A partir dos resultados apurados, a situação aponta para a necessidade de monitoramento constante.

Este Relatório de Situação demonstra que as efetivas ações, à medida das suas execuções, levam gradativamente à realização das metas voltadas à recuperação, manutenção e preservação dos recursos hídricos na UGRHI-16.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação - referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002a. 24p.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução nº 129, de 29 de junho de 2011. Estabelece diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas remanescentes.

Fundamento de Cartografia. Material didático do Módulo de Cartografia. Laboratório de Topografia e Cartografia. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, (s.d.). Disponível em: <<http://www.ltc.ufes.br/geomaticsee/Modulo%20Cartografia.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2012.

MARQUES, R. **Definições de Produtos Cartográficos.** Material didático da Disciplina Cartografia Ambiental. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba: março de 2011. Disponível em: <<http://www.geociencias.ufpb.br/leppan/disciplinas/cartografia/aula3.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2012. SÃO PAULO (Estado).

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.

Lei nº 16.337, de 14 de dezembro de 2016. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH e dá providências correlatas.

SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS. COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.** Base de dados preparada pelo Departamento de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em Microsoft Office Excel. São Paulo: CRHi, 2016. (Não publicado)

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE. COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Noções e Conceitos de Planejamento aplicados a Gestão de Recursos Hídricos.** São Paulo: CRHi, 2009. (Não publicado).

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. São Paulo: IG/CETESB/DAEE, 1997. Disponível em: http://www.igeologico.sp.gov.br/ps_down_outros.asp. Acesso em: 02 out.2012.

11. EQUIPE TÉCNICA

O processo de elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI-16 contou com a colaboração dos 48 membros das Câmaras Técnicas do CBH/TB, sendo os trabalhos coordenados pela equipe técnica composta pelos seguintes membros:

Membro	Entidade
ANTONIO CARLOS VIEIRA	DAEE
DANIELLE FERREIRA DA SILVA	FPTE
EVELISE DE SOUZA	PM Pongaí
GELSON PEREIRA DA SILVA	SENAG Lins
LAURISTON ISIQUE	PM Urupês
GRASIELE SIMPLÍCIO MURARI RODRIGUES	SOS Rio Dourado
JANIO BANNWART	PM Lins
LEANDRO RAZUK RUIZ	CETESB
MARCEL BONINI	CBRN