



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CBH-SMT

MINUTA de Deliberação CBH-SMT n° XXX, de xx de agosto de 2021.

Constitui o Grupo de Trabalho da Crise Hídrica - GT-CH e aprova o Parecer Técnico Conjunto entre as Câmaras Técnicas do CBH-SMT e o Conselho Gestor da APA Itupararanga n° 01/2021 e seus respectivos anexos, relativos à situação de criticidade hídrica no rio Sorocaba, e dá outras providências.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CBH-SMT), criado e instalado segundo a Lei Estadual n° 7.663/91, no uso de suas atribuições legais, em sua 1ª Reunião Extraordinária de 2021, no âmbito de suas respectivas competências:

Considerando a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 26, inciso I, que trata da competência para gestão dos rios de domínio dos estados;

Considerando a Constituição do Estado de São Paulo de 1989, em seus artigos 205, incisos III e IV, e, 213, que trata da instituição do sistema integrado de recursos hídricos no âmbito do Estado de São Paulo e dá outras providências;

Considerando a Lei n° 7.663/91, que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos e dispõe como objetivo principal assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, deve ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade e quantidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo;

Considerando a Lei n° 7.663/91, que estabelece em seu artigo 24, § 5º, a competência dos comitês de bacias para criarem Câmaras Técnicas;

Considerando que compete aos Comitês de Bacias a proposição de planos de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos, por meio do Plano de Bacias; bem como, a proposição da delimitação de áreas de proteção de mananciais, nos termos das Leis n° 7.633/1991 e n° 9.866/1997;

Considerando a Lei n° 10.100/98, que instituiu a unidade de conservação APA Itupararanga, tendo como seu principal atributo a qualidade e quantidade dos recursos hídricos da sub-bacia do Alto Sorocaba, em especial, do reservatório de Itupararanga e, tendo como objetivo preservar, conservar e recuperar os recursos naturais e remanescentes florestais, o que influenciam diretamente a produção de água;

Considerando que o Estatuto deste Comitê de Bacias, revisado na 30ª plenária, em 10/08/2011, estabelece em seu artigo 27, requisitar informações e pareceres dos órgãos públicos cujas atuações interfiram direta ou indiretamente com os recursos hídricos das Bacias do Rio Sorocaba e Médio Tietê.

Considerando que o Estatuto deste Comitê de Bacias, revisado na 30ª plenária, em 10/08/2011, estabelece em seu artigo 12, inciso IV, apoiar a organização e andamento das Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho;

Considerando que a Deliberação CBH-SMT n° 130, de 29/08/2003, estabeleceu normas gerais para criação e funcionamento de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho;



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CBH-SMT

Considerando a Portaria nº 69, de 18/05/2004, do Ministério de Minas e Energia que outorgou a empresa Companhia Brasileira de Alumínio a concessão para exploração do aproveitamento hidrelétrico de Itupararanga, com potência instalada de 55 MW, pelo prazo de vinte anos, contado a partir de 19 de fevereiro de 2004;

Considerando o Contrato de Concessão nº 008/2004 - ANEEL - UHE Itupararanga, referente ao processo nº 00000.700613/74-07, de uso de bem público para geração de energia elétrica, que celebram a União e a Companhia Brasileira de Alumínio;

Considerando que o Sistema Nacional de Meteorologia (SNM), com a participação de todos os órgãos federais ligados à meteorologia e o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN) emitiram em 27 de maio de 2021, alerta de emergência hídrica associado à escassez de precipitação para a região hidrográfica da Bacia do Paraná que abrange os estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná;

Considerando que os registros de precipitação na bacia hidrográfica do rio Sorocaba durante os meses de abril a julho de 2021 indicam um volume precipitado (<50%) abaixo do volume médio histórico da região;

Considerando que o CBH-SMT realizou 04 reuniões conjuntas entre as câmaras técnicas de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos (CT-Plagrhi), Proteção das Águas (CT-Pa) e Saneamento (CT-San) e o Conselho Gestor da APA Itupararanga, nos dias 28/07, 04/08, 06/08 e 16/08/2021, por meio de videoconferência e com ampla divulgação na imprensa e mídias sociais, para análise e discussões acerca do cenário de déficit hídrico que atinge o reservatório de Itupararanga, bem como a aprovação dos seguintes documentos: Plano de contingência, em caráter emergencial, para o rio Sorocaba; Quantitativo de vazões outorgadas na bacia do rio Sorocaba, Estudos técnicos e projeções acerca do nível do reservatório, e apresentação da exposição de motivos;

Considerando que a concessionária de geração de energia participou das reuniões conjuntas entre as câmaras técnicas do CBH e apresentou estudos técnicos e projeções acerca do nível do reservatório, bem como anuiu através de seus representantes, as decisões ora estabelecidas;

Considerando que a meta de todas as partes envolvidas na discussão é consolidar entendimentos de maneira que os atos representem o máximo possível os consensos obtidos ao longo do processo de discussão;

Considerando a urgência que o caso requer.

Delibera:

Artigo 1º - Fica criado no âmbito da Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos (CT-Plagrhi) o Grupo de Trabalho da Crise Hídrica - GT-CH, composto pelos coordenadores das Câmaras Técnicas e da Secretaria Executiva do CBH-SMT; da Diretoria Técnica da Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do rio Sorocaba e Médio Tietê - FABH-SMT; dos órgãos CETESB, DAEE e Fundação Florestal, gestora da APA de Itupararanga; dos representantes da concessionária de geração de energia - Companhia Brasileira de Alumínio, das concessionárias de saneamento básico e prefeituras dos municípios que tenham área de drenagem que contribuam para a bacia do rio Sorocaba.

§ 1º O GT-CH têm as seguintes competências:



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CBH-SMT

I - Acompanhar os dados de vazão afluente, vazão defluente e o volume útil do reservatório de Itupararanga fornecidos pela concessionária de geração de energia à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, conforme dispõe a Resolução Conjunta ANA-ANEEL n° 03/2010.

II - Articular com os representantes do CBH-SMT e órgãos competentes, de forma emergencial e excepcional, as decisões e ações necessárias e cabíveis para mitigar o cenário de crise hídrica, em especial as evolutivas que constarão de SUMULAS TÉCNICAS GT-CH.

III - Articular a elaboração do Plano de Contingência com os usuários de recursos hídricos do rio Sorocaba, com proposta de revisão de volumes captados em razão da variação da vazão defluente do reservatório de Itupararanga em até 30 (trinta) dias após a publicação da deliberação.

IV - Articular a elaboração do Plano de Metas em conjunto com as concessionárias de abastecimento público para redução das perdas de água da captação de água bruta à distribuição na bacia do rio Sorocaba, num prazo de 60 (sessenta) dias após a publicação da deliberação.

V - Articular a elaboração do Plano de Metas para o incentivo do reuso de água nos municípios da bacia do rio Sorocaba, num prazo de 90 (noventa) dias após a publicação da deliberação.

VI - Articular, avaliar e acompanhar as medidas definidas nesta deliberação e respectivas súmulas técnicas do GT-CH e outras subsequentes relacionadas com a crise hídrica.

§ 2º - A Súmula Técnica que trata o inciso II, do parágrafo 1º, deste artigo, consiste em documento que reunirá as decisões técnicas elaboradas pelo GT-CH durante cada reunião de acompanhamento das ações e medidas implementadas no gerenciamento da crise hídrica, podendo conter novas diretrizes acordadas entre as partes envolvidas e ciência de todos.

§ 3º - Os membros do GT-CH e convidados deverão levar em consideração nas discussões e decisões, as informações, recomendações e ações previstas no Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê e mesmo, os dados dos Relatórios de Situação do CBH-SMT, bem como, os documentos Diagrama: quantitativo de vazões outorgadas no rio Sorocaba, vide Anexo II, e os estudos técnicos e projeções acerca do nível do reservatório, vide Anexo III.

§ 4º - O GT-CH contará com apoio operacional da Secretaria Executiva do CBH-SMT, e terá prazo de funcionamento de 180 (cento e oitenta) dias, passível de prorrogação pelo mesmo período, caso necessário.

§ 5º - As sumulas técnicas do GT-CH deverão ser submetidas à CT-PLAGRHI.

Artigo 2º - O CBH-SMT indica representante da secretaria executiva para interlocução com os órgãos competentes e demais instituições, para os assuntos relacionados às ações e propostas elaborados pelo GT-GH.

Artigo 3º - O GT-Crise Hídrica será o responsável pelo tratamento, no âmbito do Comitê SMT, de outras questões relacionadas ao cenário de déficit hídrico na bacia do rio Sorocaba, não mencionadas nesta deliberação.

Artigo 4º - Fica aprovado o Parecer Técnico Conjunto entre as Câmaras Técnicas do CBH-SMT e o Conselho Gestor da APA Itupararanga n° 01/2021, relativo à situação de criticidade hídrica no rio Sorocaba, constituído como o ANEXO I desta Deliberação.



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CBH-SMT

§ 1º - O diagrama quantitativo de vazões outorgadas no rio Sorocaba que subsidiou a elaboração das medidas relacionadas no *caput* deste artigo, constitui o ANEXO II desta Deliberação.

§ 2º - O Estudo sobre Escassez Hídrica conjuntural no reservatório da UHE Itupararanga que subsidiou a elaboração das medidas relacionadas no *caput* deste artigo, constitui o ANEXO III desta Deliberação.

Artigo 5º - O CBH-SMT, consideradas as competências de cada uma de suas câmaras técnicas, divulgará num prazo de 120 (cento e vinte) dias, ações que visem a melhoria da disponibilidade hídrica e da qualidade, como:

I - Proposição de nova regra operativa para a barragem de Itupararanga, objetivando a melhoria da disponibilidade hídrica, articulando-se em conjunto com os representantes da concessionária de geração de energia, Companhia Brasileira de Alumínio e o DAEE.

II - Planejamento de curto, médio e longo prazo, com metas e prazos visando a redução de perdas no sistema de abastecimento e da carga orgânica lançada nos corpos d'água, articulando-se em conjunto com as concessionárias de abastecimento público da bacia do rio Sorocaba.

III - Planejamento da recuperação de nascentes e matas ciliares, articulando-se em conjunto com os municípios da bacia do rio Sorocaba.

IV - Outras ações julgadas pertinentes.

Artigo 6º - O CBH-SMT recomenda aos municípios e concessionárias de saneamento básico contidas na bacia do rio Sorocaba que deem ampla publicidade aos seus respectivos Planos de Contingência, respeitando o planejamento e colocando em prática as ações necessárias para a preservação e uso racional dos recursos hídricos.

Parágrafo único: Aos municípios que não possuem Plano de Contingência, orienta-se que eles sejam elaborados.

Artigo 7º - A presente deliberação será encaminhada ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, para ciência da situação de criticidade hídrica no rio Sorocaba e manifestação, dentro de suas atribuições e na brevidade e urgência que o caso requer, acerca das ações propostas no item 1, do Parecer Técnico Conjunto entre as Câmaras Técnicas do CBH-SMT e o Conselho Gestor da APA Itupararanga nº 01/2021, constante do Anexo I, como medidas de caráter emergencial e excepcional.

Artigo 8º - A presente deliberação será encaminhada às prefeituras dos municípios integrantes da bacia do rio Sorocaba, à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB e demais interessados envolvidos nesta articulação, para conhecimento das recomendações necessárias.

Artigo 9º - Fica revogada a Deliberação “*Ad Referendum*” nº 434, de 10/08/2021.

Artigo 10º - Esta deliberação entrará em vigor na data de sua publicação no DOESP, após aprovação pelo CBH-SMT.

Laerte Sonsin Júnior
Presidente do CBH-SMT

André Cordeiro Alves dos Santos
Vice-Presidente do CBH-SMT

Jodhi Jefferson Allonso
Secretário Executivo do CBH-SMT



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CBH-SMT

ANEXO I - Parecer Técnico Conjunto entre as Câmaras Técnicas do CBH-SMT e do Conselho Gestor da APA Itupararanga n° 01/2021

O ano de 2021 tem sido caracterizado por um volume de chuvas abaixo da média histórica da região sudeste. Esta redução no volume de chuvas também foi observada no final de 2020, portanto entramos no período de estiagem de 2021 com a cota dos reservatórios abaixo da média para o período.

No dia 27 de maio de 2021, o Sistema Nacional de Meteorologia (SNM), coordenado pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), com a participação de todos os órgãos federais ligados à meteorologia, e com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN) emitiram um **Alerta de Emergência Hídrica** associado à escassez de precipitação para a região hidrográfica da Bacia do Paraná que abrange os estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná para o período de junho a setembro de 2021.

Desde a crise hídrica vivenciada no ano de 2014, a cada período de estiagem, é recorrente a preocupação do CBH-SMT em relação ao nível do reservatório de Itupararanga. Apesar de alertas constantes do Comitê e solicitações de informações para a concessionária de geração de energia da UHE Itupararanga, no final de 2020 a operadora promoveu a redução do volume do reservatório, indicada como parte da estratégia de segurança operacional da usina hidrelétrica, que realiza o rebaixamento gradativo do nível do reservatório durante os meses que antecedem a estação de chuvas, para que esteja preparado para receber um grande volume de água. No entanto, as chuvas de verão foram muito abaixo da média (<50%) o que contribuiu para entrada no período de estiagem de 2021 já em condições de baixa reservação.

No final de julho de 2021, a concessionária de geração de energia procurou o CBH-SMT e usuários de recursos hídricos das bacias do Alto e Médio Sorocaba para apresentar os dados de vazão e cota do reservatório até junho de 2021, indicando que se medidas não fossem tomadas haveria o risco do reservatório de Itupararanga operar abaixo da cota mínima operacional (817,50 metros) já no mês de setembro de 2021.

No mês de julho de 2021, o volume de chuvas também foi de cerca de 40% abaixo da média histórica, o que aumentou de 8% para 14% o risco do reservatório chegar ao nível mínimo operacional em setembro. No início do mês de agosto de 2021, a vazão afluente do reservatório estava de cerca de 3 m³.s⁻¹ e a defluente em 7,95 m³.s⁻¹ (1,95 m³.s⁻¹ para abastecimento de Sorocaba e 6 m³.s⁻¹ que passa pela usina geradora de Itupararanga) o que leva a uma depleção rápida do nível do reservatório.

Importante destacar que o reservatório de Itupararanga é o principal atributo protegido pela Área de Proteção Ambiental (APA) de Itupararanga, unidade de conservação criada pela Lei Estadual 10.100/98, cujo perímetro corresponde à sub-bacia do Alto Sorocaba. A criação da APA de Itupararanga foi uma iniciativa do Comitê, e foi motivada em função da importância regional e estratégica do reservatório como manancial de abastecimento público. O objetivo principal da APA de Itupararanga é preservar, conservar e recuperar os recursos naturais, em especial, os recursos hídricos e remanescentes florestais da bacia hidrográfica formadora da represa.



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CBH-SMT

A redução do volume do reservatório acarreta impactos negativos como uma perda de qualidade de água, degradação do ecossistema do reservatório, comprometimento do abastecimento público dos municípios e usuários que realizam captações diretas no espelho d'água do reservatório.

O controle da vazão do reservatório é essencial para manter os usos múltiplos do rio Sorocaba, priorizando o abastecimento público de maneira igualitária, tanto a montante quanto a jusante. A montante do reservatório há captações para abastecimento público do município de Alumínio e de condomínios dos municípios de Ibiúna e Mairinque. A jusante os consumidores para abastecimento público são Votorantim, Sorocaba, Cerquilha e Laranjal Paulista. Portanto mesmo que seja possível manter a retirada de água do reservatório, através de outras tomadas d'água abaixo do mínimo operacional, a qualidade da água para abastecimento será prejudicada aumentando os custos de tratamento e a qualidade da água servida a população. Além disso, em toda a bacia do rio Sorocaba há cerca de outras 300 captações outorgadas pelo DAEE de menor volume para usos industriais, irrigação, mineração e paisagismo.

As perspectivas meteorológicas para o final de 2021 não são favoráveis ao aumento do volume do reservatório e a recuperação em médio prazo das vazões. Segundo alguns estudos, a primavera de 2021 (setembro a dezembro) também terão volumes de chuvas abaixo da média histórica e aumento da temperatura (que normalmente provoca o aumento do uso) e mesmo para o verão de 2022 há grandes incertezas sobre o volume de chuvas.

Por estas razões, o CBH-SMT, através de reuniões conjuntas das suas Câmaras Técnicas de Planejamento e Gerenciamento dos Recursos Hídricos, Saneamento e de Proteção das Águas, além do Conselho Gestor da APA Itupararanga propõe:

1) Ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, que avalie o quantitativo de vazões outorgadas no rio Sorocaba, constante no Anexo II deste Parecer, juntamente com os estudos técnicos e projeções acerca do nível do reservatório, elaborados pela concessionária de geração de energia, constante no Anexo III deste Parecer, e na brevidade e urgência que o caso requer, manifeste-se acerca das ações propostas de forma emergencial e excepcional e em comum acordo entre os membros do colegiado, conforme abaixo relacionado.

a) Que a cota 817,50m seja definida à concessionária de geração de energia como a cota mínima operacional do reservatório, visando garantir o uso igualitário ao abastecimento público, a manutenção do ecossistema, da qualidade, da quantidade e dos usos existentes;

b) Que a concessionária de geração de energia mantenha a redução da vazão defluente do reservatório de Itupararanga de forma escalonada, partindo de 6,0 m³/s para 4,5 m³/s, conforme acordado entre as partes durante o período de 10 a 17/08/2021 e, na sequência, de 4,5 m³/s para 3,5 m³/s;

c) Que as medidas propostas nesse parecer permaneçam ativas até que o volume útil do reservatório alcance 50% de sua capacidade, conforme estudos de simulação de cotas em função da vazão defluente ao considerar uma expectativa futura de vazão afluente em torno de 50% da MLT, constante no Anexo III deste relatório;

d) Outras combinações entre cotas e vazões medidas a partir dos postos fluviométricos existentes ao longo do rio Sorocaba, que o órgão julgar necessário.



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

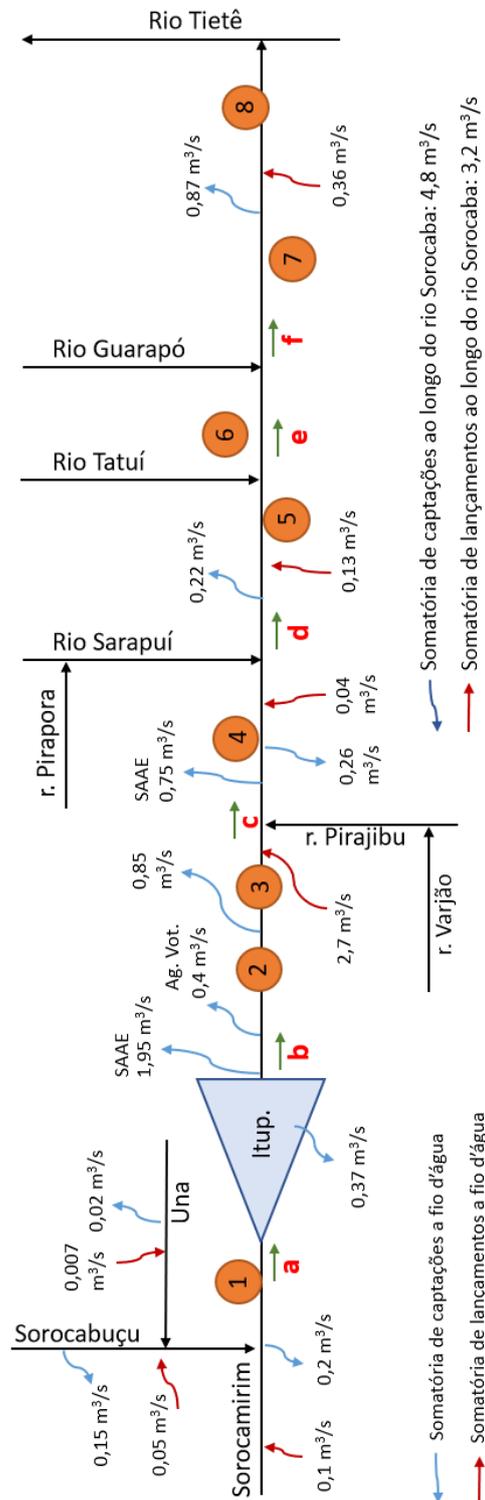
- 2) Conforme acordado entre as partes, que a concessionária de geração de energia forneça, conforme dispõe a Resolução Conjunta ANA-ANEEL n° 03/2010, diariamente, às 10h, para o GT-CH, através do e-mail fundacao@agenciasmt.com.br, os dados de vazão afluente, vazão defluente - separado entre a parcela direcionada ao SAAE de Sorocaba e a turbinada na geração de energia, as cotas máxima e mínima do reservatório e os dados dos postos pluviométricos sob sua operação;
- 3) Caberá a FABH-SMT receber todos os dados, compilar, disponibilizar e divulgar através de relatórios e boletins divulgados no seu website, a fim de subsidiar as discussões futuras do GT-CH.
- 4) Enquanto perdurarem as propostas estabelecidas nesta deliberação, conforme acordado entre as partes, recomenda-se que as concessionárias de água e esgoto abaixo elencadas disponibilizem os dados diariamente, às 10h, à FABH-SMT, através do e-mail fundacao@agenciasmt.com.br, relativos ao parâmetro oxigênio dissolvido - OD, conforme a seguir:
 - a) Águas de Votorantim: monitoramento do Parâmetro OD, 2 (duas) vezes por dia, à jusante da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Votocel e da ETE Guimarães;
 - b) SAAE de Sorocaba: monitoramento do parâmetro Oxigênio Dissolvido - OD, 2 (duas) vezes por dia, à jusante das ETE S1 e ETE S2;
 - c) As demais concessionárias que tiverem lançamentos no rio Sorocaba: monitoramento do parâmetro OD, duas vezes por dia, à jusante das respectivas Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs.
 - d) Os parâmetros e a frequência poderão ser alterados, a critério do GT-CH, conforme as avaliações dos resultados disponibilizados e registrados em súmula técnica.
- 5) Conforme acordado entre as partes, propõe-se às concessionárias que fazem captação no rio Sorocaba e no reservatório de Ituparanga o fornecimento dos dados de OD, Turbidez e $DBO_{5,10}$ de monitoramento da qualidade da água captada diariamente, às 10h, à FABH-SMT, através do e-mail fundacao@agenciasmt.com.br.

ANEXO II – Diagrama: Quantitativo de vazões outorgadas no rio Sorocaba

Fonte: Banco de Dados de Outorga do DAEE - junho/2021

Usos de recursos hídricos a fio d'água ao longo do Rio Sorocaba

Ref.: jul./2021



De acordo com a metodologia de Regionalização Hidrológica desenvolvida pelo DAEE:

↑ a : (montante de Itup.) Q7,10 = 2,0 m³/s Q95% = 3,4 m³/s	↑ c : (após r. Pirajibu) Q7,10 = 3,9 m³/s Q95% = 6,7 m³/s	↑ e : (após r. Tatui) Q7,10 = 9,2 m³/s Q95% = 16 m³/s
↑ b : (jusante de Itupararanga) Q7,10 = 2,6 m³/s Q95% = 4,5 m³/s Qdefl. = 6,0 m³/s	↑ d : (após r. Sarapuí) Q7,10 = 8,5 m³/s Q95% = 14,8 m³/s	↑ f : (após r. Guarapó) Q7,10 = 10,1 m³/s Q95% = 17,5 m³/s

- 1 - município de Ibiúna
- 2 - município de Votorantim
- 3 - município de Sorocaba
- 4 - município de Iperó
- 5 - município de Boituva
- 6 - município de Tatui
- 7 - município de Cerquillo
- 8 - município de Laranjal Pta.



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

ANEXO III

Estudo sobre Escassez Hídrica conjuntural no Reservatório da UHE Itupararanga