



FUNDAÇÃO FLORESTAL

Autorização para empreendimento dentro da área de Unidade de Conservação ou em sua Zona de Amortecimento

A Fundação Florestal, com base no Artigo 36, § 3º da Lei Federal nº 9.985/2000, na Resolução Conama 428/2010 e na Resolução SMA 85/2012, autoriza a instalação das Obras de aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para abastecimento da RMSP, sob responsabilidade da SABESP.

Processo de Licenciamento: Processos CETESB nº 166/2015

Unidades de Conservação: Parque Estadual Restinga de Bertioxa, Parque Estadual Serra do Mar, APAMLC – APA Estadual Marinha Litoral Centro e RPPN's Hércules Florence.

Órgão Licenciador: CETESB

Empreendedor: SABESP

Considerações:

Trata-se de Autorização desta Fundação Florestal em atendimento à solicitação do Órgão Ambiental licenciador – CETESB – para análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) referente ao licenciamento ambiental das obras de aproveitamento da bacia do rio Itapanhaú, com proposta de abastecimento de água da Região Metropolitana de São Paulo, sob responsabilidade da SABESP, conforme preconizado pela Resolução CONAMA nº 428, de 17/12/2010.

Considerando o caráter de interesse público deste empreendimento, o processo histórico de construção da análise deste licenciamento demonstrou a necessidade



de evolução do conhecimento sobre o tema. As informações técnicas adicionais desta Fundação Florestal respondidas por relatórios de informações complementares, amparadas em estudos e dados históricos da vazão do Rio Itapanhaú e plano de monitoramento complementarmente apresentados pelo Empreendedor amparam a viabilização das conclusões expostas na IT/FF nº 16/2016, possibilitando assim o acompanhamento de eventuais impactos nas unidades de conservação, bem como, esta autorização que permite o processo de licenciamento.

Condicionantes Gerais:

1. Esta Autorização não dispensa outras Autorizações e Licenças Federais, Estaduais e Municipais, porventura exigíveis no processo de licenciamento;
2. Mediante decisão motivada, a Fundação Florestal poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
 - a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da presente autorização.
3. A Fundação Florestal deverá ser comunicada em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar as unidades de conservação;
4. O órgão licenciador deverá encaminhar à Fundação Florestal para conhecimento, registro e acompanhamento, todas as licenças ambientais para o empreendimento assim que forem emitidas, bem como, todas as análises dos relatórios de monitoramento.

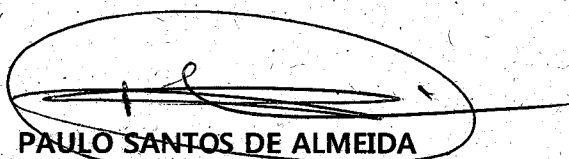


FUNDAÇÃO FLORESTAL

Condicionante Específica:

Executar o Plano de Monitoramento apresentado, considerando a conclusão da IT/FF n.º 16/2016, especialmente quanto à premissa de Salvaguarda Ambiental, na ocorrência de ultrapassagem do limite de alerta de algum dos pontos de controle, quando a vazão de captação deverá ser reduzida até que a média móvel de 30 (trinta) dias de salinidade máxima diária volte a ser menor que o limite de alerta.

São Paulo, 24 de junho de 2016.



PAULO SANTOS DE ALMEIDA

Diretor Executivo.



FUNDAÇÃO FLORESTAL

EXPEDIENTE: Despacho CETESB 267/2015/IE – SISCAD 4113119/2015
(Processo CETESB Impacto 166/2015 – NIS 1885640)
(Processo FF 565/2015 – NIS 1890289)

INTERESSADO: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB

ASSUNTO: Análise do EIA/RIMA das obras de aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para o abastecimento da RMSP, sob responsabilidade da SABESP

INFORMAÇÃO TÉCNICA FF/DLN nº 016/2016

1. INTRODUÇÃO

Trata-se de Informação Técnica desta Fundação Florestal em atendimento à solicitação do Órgão Ambiental licenciador – CETESB – para análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) referente ao licenciamento ambiental das obras de aproveitamento da bacia do rio Itapanhaú, com proposta de abastecimento de água da Região Metropolitana de São Paulo, sob responsabilidade da SABESP, conforme preconizado pela Resolução CONAMA nº 428, de 17/12/2010.

2. CONSIDERAÇÕES

Informação Técnica FF/DLN 016/2016

1



Considerando a importância do empreendimento que objetiva aumentar a segurança do abastecimento público de água para a Região Metropolitana de São Paulo, garantindo o seu fornecimento a mais de vinte milhões de pessoas. Esta Fundação Florestal buscou construir em conjunto com técnicos do Sistema Ambiental Paulista, o Empreendedor e Pesquisadores especialistas nos mais diversos temas relacionados, um modo a viabilizar o empreendimento, desde que garantidas as salvaguardas ambientais que preservem os atributos das unidades de conservação afetadas.

Partindo desta premissa e com base na Nota de Esclarecimentos, elaborada pelo Prof. Dr. Sergio Rosso (Dep. Ecologia/ IB – USP), onde é ressaltado que as variáveis bióticas não apresentam respostas imediatas aos possíveis impactos gerados pelo empreendimento como o faz a variação da salinidade no estuário (rio e lençol freático), foi proposto o monitoramento da salinidade com base em medição contínua, em tempo real, que ao variar além da faixa de segurança, acionará a salvaguarda ambiental. Assim, a salinidade é encarada como fator determinante, uma vez que sua alteração pode afetar as variáveis bióticas no ambiente, alterando a composição ecossistêmica.

Por conseguinte, o plano de monitoramento apresentado não apenas estabelecerá parâmetros de salinidade para o acionamento das ações de salvaguarda, como também monitorará eventuais alterações nos atributos bióticos das unidades de conservação, em seus diferentes níveis -, espécies, comunidades e ecossistemas. Por meio de análises multivariadas, previstas no

Informação Técnica FF/DLN 016/2016

2

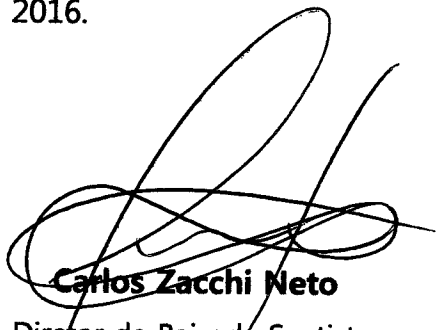


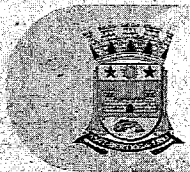
referido Plano, será possível produzir conhecimento e realizar avaliação precisa das áreas afetadas pela atividade de captação, comparando-a com a área controle.

3. CONCLUSÃO

Após análise do EIA-RIMA e complementos apresentados (destacando o Plano de Monitoramento do Médio e Baixo Itapanhaú, juntamente com a Nota Técnica de Esclarecimentos) esta fundação não vê óbices a implantação do empreendimento, desde que assegurado o período de um ano de monitoramento conforme proposto no Plano de Monitoramento apresentado, o qual deverá ser iniciado com a maior brevidade possível, após a emissão da licença prévia

São Paulo, 24 de junho de 2016.


Carlos Zacchi Neto
Diretor da Baixada Santista,
Litoral Norte, Vale do Paraíba
e Mantiqueira



Bertioga, 08 de julho de 2016.

Ofício n.º 199/16 – GP

Autorização para o empreendimento “Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo”, com interface em área de influência do Parque Natural Municipal Ilha do Rio da Praia, município de Bertioga/SP.

A Prefeitura do Município de Bertioga, com base no Artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 e na Resolução CONAMA nº 428/2010, os quais estabelecem a necessidade de Autorização desta Prefeitura, enquanto órgão gestor do Parque Natural Municipal Ilha do Rio da Praia, autoriza a instalação das obras de aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú, para abastecimento da região Metropolitana de São Paulo, no que diz respeito à área de influência desta Unidade de Conservação.

Processo de Licenciamento CETESB nº 166/2015

Unidade de Conservação: Parque Natural Municipal Ilha do Rio da Praia

Órgão Licenciador: CETESB

Empreendedor: SABESP

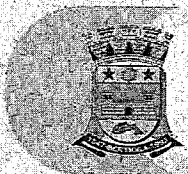
Considerações: O Projeto foi apresentado e discutido em Reunião do Condema de Bertioga, realizada em 07/07/2016.

Na referida reunião, foi informado a todos os conselheiros presentes sobre a necessidade de análise e votação sobre a Autorização para a execução do projeto em epígrafe, tendo em vista a interface com a Unidade de Conservação municipal, conforme disposto nos diplomas legais acima referenciados.

Foi salientado que, em que pese a Secretaria de Meio Ambiente do município de Bertioga dispor de técnicos capacitados, não dispõe de especialista na área específica deste assunto. Portanto, uma análise mais apurada deverá ser realizada pelo órgão ambiental estadual.

Na oportunidade, estavam presentes profissionais da SABESP que apresentaram com muita clareza os aspectos gerais do projeto, a interferência na área da unidade de conservação municipal e, principalmente o projeto de monitoramento proposto para a área e para o período anterior e posterior à implantação do sistema.

Após a explanação por parte de vários representantes da SABESP, os conselheiros se manifestaram mostrando-se muito preocupados não só com o tema específico, mas também com vários outros aspectos ligados ao saneamento local, os quais estão bastante deficitários no município.



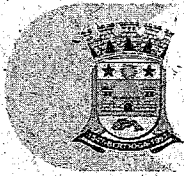
Especificamente, foi discutida a proposta de monitoramento que atenderá não só aos parâmetros ambientais/biológicos, mas também físico químicos como salinidade, cuja resposta é rápida, podendo ser acionada a salvaguarda ambiental para a eventual proteção da área afetada. Esses dados deverão produzir um conhecimento inédito dos ambientes afetados, da flora e da fauna e comparações com a situação anterior à atividade de captação das águas do Rio Itapanhaú.

Todos os conselheiros foram enfáticos ao salientar que todos os dados obtidos por meio do monitoramento pretendido, bem como, as análises dos resultados e consequências sejam imediatamente colocados à disposição da Prefeitura do Município de Bertioga, por intermédio de sua Secretaria de Meio Ambiente. Além disso, há a necessidade de abertura de um canal de comunicação ágil para que os dados obtidos no monitoramento sejam amplamente disponibilizados e esclarecidos.

Conclusão: Ao final da reunião, a Autorização para o projeto foi colocada em votação. Por 5 votos a favor e 3 contrários, o CONDEMA não viu óbices à concessão da Autorização, desde que o plano de monitoramento seja completamente implantado e os dados obtidos sejam amplamente divulgados à esta municipalidade e ao CONDEMA. Ainda, toda e qualquer tomada de decisão futura em função de dados do monitoramento ou demais parâmetros do projeto e sua execução deverão também ser compartilhada com este município.

Condicionantes:

1. Esta Autorização específica para a área de influência da Unidade de Conservação Municipal, não dispensa as demais Autorizações necessárias ao cumprimento do rito do Licenciamento Ambiental.
2. Todos os dados obtidos por meio do monitoramento pretendido, bem como, as análises dos resultados e consequências devem ser imediatamente colocados à disposição da Prefeitura do Município de Bertioga, por intermédio de sua Secretaria de Meio Ambiente.
3. Toda e qualquer tomada de decisão futura em função dos dados do monitoramento ou demais parâmetros do projeto e sua execução devem também ser compartilhadas com este município.
4. A Prefeitura do Município de Bertioga deverá ser comunicada de imediato em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar a Unidade de Conservação ou outra porção do território municipal.
5. O órgão licenciador deverá encaminhar a este município, para conhecimento, registro e acompanhamento, todas as licenças ambientais e análises dos relatórios de monitoramento.
6. A SABESP deverá executar e divulgar o plano de monitoramento apresentado, especialmente quanto à premissa da Salvaguarda Ambiental em casos de ocorrência de ultrapassagem do limite de alerta de algum dos pontos de controle, quando a vazão de captação



Prefeitura do Município de Bertioga


Estado de São Paulo

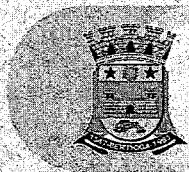
Estância Balneária



deverá ser reduzida até que a média móvel de 30 (trinta) dias de salinidade volte a ser menor que o limite de alerta.

7. A presente Autorização poderá ser suspensa ou cancelada, mediante decisão motivada, caso ocorra violação, inadequação ou omissão de qualquer uma das condicionantes ou normas técnicas específicas.


Arq. Urb. José Mauro Dedemo Orlandini
Prefeito de Bertioga



Bertioga, 07 de julho de 2016.

Ofício n.º 080/16 – SM

Assunto: Processo CETESB 166/2015. Autorização para o empreendimento “Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo”, com interface em área de influência do Parque Natural Municipal Ilha do Rio da Praia, município de Bertioga/SP.

Ilustríssima Senhora,

Com nossos cumprimentos, vimos perante Vossa Senhoria informar que para o cumprimento do disposto no Artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 e na Resolução CONAMA nº 428/2010, os quais estabelecem a necessidade de Autorização desta Prefeitura, enquanto órgão gestor do Parque Natural Municipal Ilha do Rio da Praia, houve a necessidade de realizar discussão e obter a manifestação do CONDEMA de Bertioga, conforme determina a legislação municipal vigente.

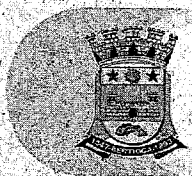
Para tanto, foi agendada reunião extraordinária com os membros conselheiros do CONDEMA, na data de hoje, cuja Ata está sendo elaborada e deverá ser assinada por todos os presentes.

Na referida reunião, foi informado a todos os conselheiros presentes sobre a necessidade de análise e votação sobre a Autorização para a execução do projeto em epígrafe, tendo em vista a interface com a Unidade de Conservação municipal, conforme disposto nos diplomas legais acima referenciados. Foi salientado que, em que pese a Secretaria de Meio Ambiente do município de Bertioga dispor de técnicos capacitados, não dispõe de especialista na área específica deste assunto. Portanto, uma análise mais apurada deverá ser realizada pelo órgão ambiental estadual.

Na oportunidade, estavam presentes profissionais da SABESP que apresentaram com muita clareza os aspectos gerais do projeto, a interferência na área da unidade de conservação municipal e, principalmente o projeto de monitoramento proposto para a área e para o período anterior e posterior à implantação do sistema.

Após a explanação por parte de vários representantes da SABESP, os conselheiros se manifestaram mostrando-se muito preocupados não só com o tema específico, mas também com vários outros aspectos ligados ao saneamento local, os quais estão bastante deficitários no município.

Especificamente, foi discutida a proposta de monitoramento que atenderá não só aos parâmetros ambientais/biológicos, mas também físico



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária



químicos como salinidade, cuja resposta é rápida, podendo ser acionada a salvaguarda ambiental para a eventual proteção da área afetada. Esses dados deverão produzir um conhecimento inédito dos ambientes afetados, da flora e da fauna e comparações com a situação anterior à atividade de captação das águas do Rio Itapanhau.

Todos os conselheiros foram enfáticos ao salientar que todos os dados obtidos por meio do monitoramento pretendido, bem como, as análises dos resultados e consequências sejam imediatamente colocados à disposição da Prefeitura do Município de Bertioga, por intermédio de sua Secretaria de Meio Ambiente. Além disso, há a necessidade de abertura de um canal de comunicação ágil para que os dados obtidos no monitoramento sejam amplamente disponibilizados e esclarecidos.

Ao final da reunião, a Autorização para o projeto foi colocada em votação. Por 5 votos a favor e 3 contrários, o Condema não viu óbices à concessão da Autorização, desde que o plano de monitoramento seja completamente implantado e os dados obtidos sejam amplamente divulgados à esta municipalidade e ao CONDEMA. Ainda, toda e qualquer tomada de decisão futura em função de dados do monitoramento ou demais parâmetros do projeto e sua execução deverão também ser compartilhada com este município.

Encaminhamos em anexo, o documento de Autorização para o empreendimento em relação à Unidade de Conservação municipal, com as ressalvas destacadas.

Aproveitamos no mais, a oportunidade para renovar protestos de elevada estima e distinta consideração.


Marisa Roitman
Secretária de Meio Ambiente

Ilma. Sra.
Ana Cristina Pasini da Costa
Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental



CBH - BS

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA

PROCESSO - CETESB

Nº 166/2015
1776

15/
K

DELIBERAÇÃO CBH-BS Nº 302/2016

de 11 de fevereiro de 2016.

"Aprova Parecer Técnico da Comissão Especial para Análise de Empreendimentos CE-AE, Relativo ao Empreendimento: Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da RMSP".

O Comitê da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista criado pela Lei Estadual nº 9.034 de 27/12/94, com fundamento no Artigo 19 e seguintes do Estatuto, no uso de suas atribuições legais, em sua Primeira Reunião Ordinária de 11/02/2016, considerando que:

-o CBH-BS recebeu da CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo o processo nº 166/2015 que solicita análise e manifestação do CBH-BS referente a "Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú, para o Abastecimento da RMSP, no município de Bertioga, pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, que está em processo de licenciamento ambiental para instalação junto aos órgãos responsáveis;

-o CBH-BS criou a Comissão Especial para Análise de Empreendimentos, CE-AE, através da Deliberação 112/06, com a finalidade específica de analisar projetos sob a ótica da utilização dos recursos hídricos da bacia hidrográfica da baixada santista;

-o CBH-BS solicitou a presença do empreendedor em sua 41ª reunião ordinária para esclarecimentos sobre o empreendimento;

-a CE-AE em reuniões conjuntas com as com as câmaras técnicas: CT-PG, CT-EAD, CT-SUM e as comissões especiais: CE-JUR e CE-Agência, nos dias 18 de dezembro de 2015 e 07 de janeiro de 2016, para analisar e avaliar o empreendimento citado e emitiu Parecer Técnico CBH-BS/CE-AE/004/2016, que faz parte desta deliberação (Anexo I).

-que o respectivo Parecer Técnico, foi apresentado pela comissão e debatido no plenário do CBH-BS, esclarecendo-se as questões levantadas pelos membros, e que após os devidos esclarecimentos;

Delibera:

Artigo 1º - Fica aprovado o Parecer Técnico CBH-BS/CE-AE/004/2016, Anexo I, elaborado pela Comissão Especial para Análise de Empreendimentos CE-AE em conjunto com as câmaras técnicas: CT-PG, CT-EAD, CT-SUM e as comissões especiais: CE-JUR e CE-Agência, referente à utilização dos recursos hídricos do empreendimento: "Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú no município de Bertioga, pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP.

Artigo 2º - A aprovação do Parecer Técnico citada no artigo 1º, não isenta os empreendedores de submeterem a aprovação dos demais órgãos licenciadores ambientais, conforme a legislação pertinente.

Artigo 3º - Anualmente o Comitê da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista apreciará os relatórios enviados pela SABESP.

Artigo 4º - Fica a CETESB incumbida de encaminhar ao CBH-BS o parecer final.

Artigo 5º - Esta deliberação entra em vigor na data de sua aprovação pelo plenário do CBH-BS em 11 de fevereiro de 2016.

Maria Antonieta de Brito
Presidente

Celso Garagnani
Vice-presidente

Maria Wanda Iorio
Secretária Executiva



PROCESSO - CETESB

Nº 166/2015
1777

CBH - BS COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA

Comissão Especial para Análise de Empreendimentos CE-AE

ANEXO I

Parecer Técnico CBH-BS/CE-AE/004/2016

Os membros da Comissão Especial para Análise de Empreendimentos do CBH-BS, em conjunto com as CTs. CT-PG, CT-SUM e CT-EAD, reunidos nos dias 18/12/2015 e 07/01/2016, ouvidos os esclarecimentos da empreendedora, avaliaram e se manifestaram por meio deste, sobre o empreendimento denominado "Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da RMSP" localizado no município de Bertioga e Biritiba-Mirim, sob responsabilidade da Empresa SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado São Paulo, CNPJ: 43.776.517/0001-80, apresentado ao CBH-BS para manifestação pela CETESB, na forma do EIA/RIMA de 03 de julho de 2015 referente ao Processo CETESB(Parecer Técnico) nº Parecer Técnico 318/15/IE.

O objeto específico do licenciamento ambiental em questão se refere à implantação de um empreendimento para o aproveitamento dos recursos hídricos da bacia do rio Itapanhaú para abastecimento da RMSP, mediante sistema de reversão de águas do ribeirão Sertãozinho (formador do rio Itapanhaú, pertencente à vertente marítima) para o reservatório de Biritiba (bacia do Alto Tietê), visando o reforço da capacidade de produção de água do Sistema Produtor Alto Tietê (SPAT), da Sabesp. O sistema será dimensionado para reverter até 2,5 m³/s segundo o empreendedor, respeitando a liberação para jusante de uma vazão não inferior a 50% do Q7,10 no local, o que equivale a $50\% \times 1,334 = 0,67$ m³/s. A simulação hidrológica realizada pelo LABSID indica que o sistema permitirá reverter em média até 2,00 m³/s nos períodos chuvosos, valor este que foi outorgado pelo DAEE na forma de Implantação de Empreendimento. O empreendimento será implantado em duas etapas conforme a empreendedora:

1ª etapa abrangerá a implantação e a operação dos seguintes componentes principais:

- Estrada de acesso à captação – A empreendedora reabilitará a estrada de acesso à captação ao longo do antigo caminho existente (em sua maior parte, em meia encosta), com cerca de 6,5 km de extensão a partir da rodovia SP-098, pista com largura total da ordem de 6 a 10 m, conforme a disponibilidade de espaço em cada setor, ajustes da seção transversal mediante corte, aterro e contenções nas laterais, e sistema de drenagem. A implantação da pista procurará limitar a um mínimo o corte no talude adjacente, visando evitar o risco de desestabilização da encosta. Onde é necessário, o talude lateral em corte que será protegido mediante muro em gabião. Do lado oposto, prevê-se implantar em alguns trechos muro de gabião para contenção da borda de talude descendente com alta declividade. A pista será implantada com pequena declividade transversal no sentido do corte, de modo a encaminhar a drenagem pluvial para uma canaleta longitudinal de pé de talude. Ainda serão utilizadas pelo empreendedor 5 áreas de apoio laterais à faixa de trabalho, com cerca de 550 m² cada uma, para manobra de máquinas e veículos e outras atividades e uma área principal de apoio às obras, também adjacente à estrada de acesso, com cerca de 2.000 m².
- Barragem para a captação no ribeirão Sertãozinho - Compreenderá a implantação de uma barragem de elevação de nível, de um canal de captação na margem direita do rio; de uma ensecadeira provisória no rio para escavação a seco do canal de captação; de um desvio de córrego e proteção de margens. Conforme a

**CBH - BS COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA**

empreendedora cita no EIA/RIMA a barragem será construída em rachão, na cota 720,00 m e com uma altura de pouco mais de 1 m sobre o fundo da calha do rio, na cota 719 m. Barragem esta que segundo a empreendedora tem por objetivo direcionar o fluxo d'água preferencialmente para o canal de captação. Esta barragem terá cerca de 20 m de comprimento, seção trapezoidal com 3,0 m de largura na crista e 9 m de largura na base.

- Canal de captação - O canal de captação será escavado na margem direita do ribeirão Sertãozinho, logo à montante da barragem e segundo a empreendedora, no fundo do vale haverá um pequeno córrego a ser desviado em ângulo negativo (sentido contrário) em relação ao fluxo do rio. O canal dará acesso, no final dele, à caixa de concreto onde estarão instaladas as bombas da elevatória de baixa carga. O canal de captação terá cerca de 55 m de comprimento no eixo e 50 a 60 m nas laterais, e com uma geometria arredondada na boca que facilite a entrada do fluxo d'água. O canal também terá um declive descendente de 2%, com fundo na cota 719,0 m na margem do rio e 718,0 m na caixa da elevatória. Terá seção trapezoidal com base de 8,0 m de largura, taludes laterais 2H:1V, e altura de 3,0 m na margem e 4,0 m junto à caixa da elevatória. As paredes e o fundo do canal serão revestidos com gabião (colchão reno), manta e concreto projetado. O canal será dotado de uma grade de proteção para evitar a entrada de galhos e detritos na estação elevatória, com malha de 2,5 cm x 2,5 cm, com limpeza manual e um dispositivo para desassoreamento periódico, mediante bomba submersível própria para dragagem, com descarga da água e sedimentos a jusante da barragem.
- Ensecadeira provisória - Consistirá em dique lateral na margem direita do ribeirão Sertãozinho com o objetivo de permitir a construção a seco do canal de captação. A ensecadeira será implantada na cota 722,0 m, terá cerca de 50 m de comprimento, com aproximadamente 4 m de largura de crista e 10 m de base, taludes 1H:1V, e será construída em rachão ou areia ensacada, e solo lançado, com lançamento mecanizado de solo em ponta de aterro e lançamento manual da areia ensacada. A ensecadeira confinará o fluxo do rio na parte esquerda da calha, sem desvio ou interrupção da vazão para jusante. A ensecadeira será removida no final da obra mediante escavação mecanizada.
- Desvio de córrego - O córrego que atualmente corre no eixo do futuro canal de captação será desviado para desembocar em meandro do rio Sertãozinho uns 100 m a montante (em linha reta) da sua atual foz. Para o desvio o empreendedor construirá uma galeria sob a estrada de acesso, e depois vala com taludes laterais com cerca de 30 m de extensão.
- Proteção de margens - As margens no setor da barragem e da entrada do canal de captação serão protegidas com gabião, conforme indicado no projeto, de forma a evitar a desestabilização dos maciços por ocasião de grandes cheias, segundo a empreendedora.
- Terraplenagem da área - A área da captação constituirá um polígono aproximadamente retangular junto ao rio, com superfície total de 2,0 ha e desníveis acentuados, de até 15 a 17 m. A área será terraplenada terá vários patamares para acomodar as várias instalações.
- Estação elevatória - A estação elevatória (EE), que será constituída por um sistema de bombeamento terá dois estágios:
 - 1º estágio elevação - Estação elevatória de baixa carga, com sucção em caixa de concreto, situada no final do canal de captação com 4 (3+1R) bombas anfíbias, com potência unitária de 250 CV, capacidade de 0,833 m³/s de vazão máxima cada, e AMT de 14 mca. A EE de baixa carga recalcará para a caixa de concreto da EE de alta carga, situada a curta distância mais ou menos a 20 m em patamar superior com alimentação pela borda superior dessa segunda caixa. A caixa de concreto da elevatória da baixa carga terá base de aproximadamente 14 m x 8 m, na cota 718,0

**CBH - BS COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA**

m, e altura de 4 m; operará com pequena oscilação de níveis, acompanhando as variações de vazão do ribeirão Sertãozinho.

- 2º estágio elevação - Estação elevatória de alta carga, com sucção em caixa de concreto, com 9 (8+1R) bombas anfíbias, com potência unitária de 600 CV, capacidade de 0,313 m³/s de vazão máxima cada, e AMT de 100 mca. A EE de alta carga alimentará a adutora de recalque, que conduzirá a vazão captada até a caixa de transição recalque-gravidade, situada na altura do Km 78,5 da rodovia SP-098, a 6,8 km de distância. A caixa de concreto da elevatória da alta carga terá base de aproximadamente 22 m x 6 m, na cota 725,0 m, e altura de 3-4 m; operará com pequena oscilação de níveis, acompanhando o liga-desliga das bombas de 1º e de 2º estágio.
- Sistema elétrico - Os equipamentos elétricos ficarão abrigados no Centro de Operação, e abrangerão: uma cabine primária de entrada e medição padrão, com alimentação em 36/34,5 kV com relé de proteção, seccionadoras, TP's, TC's, disjuntor a vácuo para-raios e acessórios, transformadores elétricos de 3 MVA com tensão de saída de 440 V, cubículos de média tensão (36 kV), painéis de partida e controle de motores em 440 kV, inversores de frequência para partida das bombas em 440 kV, painéis elétricos auxiliares, sistema eletrônico supervisor de automação, iluminação e tomadas.
- Geradores a diesel - Sistema provisório de alimentação elétrica da estação elevatória e da captação, será constituído por 10 conjuntos geradores a diesel com potência unitária de 750 kVA, e potência instalada total de 7.500 kVA, com tensão de saída de 36 kV. Dos geradores sairá um duto envelopado até a cabine primária. O consumo de diesel por gerador será de 48 L/h a 100%; o consumo total será da ordem de 1.150 L/dia, para o regime de bombeamento máximo contínuo de 2,0 m³/s. Também se implantará um sistema de armazenamento de diesel formado por dois tanques de 1,80 m de diâmetro por 6,0 m de comprimento, com capacidade de 15.000 litros cada. O sistema será abastecido por caminhões tanque com 10.000 litros a cada 2 dias, em média. A baía dos geradores e a baía dos tanques de armazenamento estarão dotadas de bacia de contenção de eventuais vazamentos, com cerca de 30 m x 15 m por 0,50 m de altura, com 225 m³ de capacidade.

2ª etapa - Neste momento será implantada linha de transmissão de energia e o sistema a diesel será desativado. Esta etapa, abrangerá os seguintes componentes principais:

- Centro de Operação - A edificação será dividida em 3 ambientes: 60 m² para a área de 36 kV, 100 m² para a área operacional em 440 V, e 40 m² para escritório e utilidades. O sistema de controle da estação elevatória será comandado a distância, a partir do Centro de Controle do SPAT, com comunicação via satélite. O centro de operação receberá visita diária de funcionários da operação e manutenção, e todas as operações de reabastecimento dos tanques de diesel serão supervisionadas por funcionário da operação.
- Área de apoio na captação - Parte da área de intervenção será utilizada, temporariamente, para abrigar um canteiro avançado de apoio às atividades de construção.
- Adutora por recalque - A adutora será aérea e construída em tubo de aço carbono, com diâmetro de 1200 mm, com peças soldadas apoiadas sobre elementos estruturais, com a geratriz inferior do tubo a cerca de 30 cm da superfície da estrada. Terá o início no barrilete de saída da estação elevatória de alta carga, e finalizará na entrada da caixa de transição, com uma extensão total de 6,8 km. A adutora por recalque será instalada na lateral direita da estrada de acesso à captação em um caminho de serviço estreito em meia encosta na lateral de córrego, sobre estrutura em aduelas ao longo da canaleta de drenagem da SP-098, com cerca de 250 m, totalizando 6.800 m de adutora. Ventosas serão instaladas nos

**CBH - BS COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA**

pontos altos, e tubulações de descarga com dispositivos de dissipação de energia, nos pontos baixos do perfil longitudinal da adutora, com descarga em córregos atravessados pela estrada. Uma travessia subterrânea da adutora será implantada na intersecção com o caminho de serviço da linha de transmissão, na estrada de acesso à captação. O caminho de serviço da adutora por recalque tem cerca de 440m até chegar na rodovia SP-098, será implantado em meia encosta, em berma muito estreita entre taludes íngremes. Esse caminho terá cerca de 4,5 m de largura, sem possibilidade de passagem de máquina na lateral. Nesse setor, a adutora será montada mediante acesso longitudinal. No setor seguinte, a adutora será montada utilizando como faixa de trabalho temporária à 3ª faixa da rodovia SP-098.

- Estrutura de deságue – Será construída pela empreendedora uma estrutura de dissipação de energia e de tranquilização das águas, para descarga da vazão revertida na várzea do reservatório Biritiba, em setor de remanso para o NA máximo do reservatório. Ocupará uma extensão linear de cerca de 70 m. Segundo a empreendedora a estrutura será composta por uma caixa de concreto com anteparos para quebra de pressão, bacia de tranquilização com soleira na saída para vertimento laminar, rampa de descarga de forma trapezoidal, com baixa declividade, para distribuir o fluxo sobre uma seção maior, e revestimento do solo em rachão nas imediações da descarga para evitar erosão. Também será ampliada a capacidade de vazão de duas pontes sobre o rib. Biritiba Açu.
- Acessos viários – A empreendedora instalará acessos viários sinalizados para entrada e saída de veículos pesados na SP-098, na intersecção com estrada de acesso à captação (Km 79), no acesso à caixa de transição, no caminho de serviço (Km 78,5); no acesso à adutora por gravidade (Km 77) e no acesso ao canteiro de obras (Km 73).
- Áreas de apoio – O canteiro de obras, estoque de tubos e depósito de material excedente (DME) serão instalados em área particular antropizada localizada na altura do Km 73 da SP-098 e a 6 km do acesso principal à obra (Km 79), a ser alugada e passível de licenciamento. A empreendedora irá fazer uso da utilização de jazidas de materiais licenciadas e em operação, da utilização de bota-fora de resíduos da construção civil, licenciado e em operação, e de aterro sanitário para disposição final de resíduos orgânicos e restos de vegetação, licenciado e em operação.
- Caminho de serviço da LT – A empreendedora irá reabilitar o caminho de serviço para a linha de transmissão (LT), a partir de pequeno núcleo rural, ao longo de antigo caminho existente, com cerca de 4,7 km de extensão, pista com largura da ordem de 4,5 a 6,0 m, conforme a disponibilidade de espaço em cada setor, ajustes da seção transversal mediante corte, aterro e contenções nas laterais, implantação de pontes e bueiros, sistema de drenagem da via e áreas localizadas com largura maior para manobra de máquinas e veículos.
- Linha de Transmissão – Será instalada uma LT em poste pela empreendedora, em 34,5 kV (média tensão), a cargo da EDP Bandeirante, abrangendo: troca de postes e cabos em LT existente ao longo de 21 km em via pública, a Implantação de cerca de 6,0 km de LT em poste sendo que 4,7 km será ao longo de antigo caminho existente e 1,3 km na estrada de acesso à captação, na lateral oposta à da adutora, em faixa adicional de cerca de 3,0 m de largura. A área de intervenção terá cerca de 10 a 15 m de largura ao longo da adutora e 6 m ao longo da LT e área de cerca de 2 ha junto à captação

Quanto à área de influência no tocante aos aspectos dos recursos hídricos podemos citar o seguinte sobre o empreendimento para o aproveitamento dos recursos hídricos da bacia do rio Itapanhaú para abastecimento da RMSP:



Nº 166/2015
Fis.: 1781

20
K

CBH - BS COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA

1) Quanto à drenagem superficial:

Considerações:

Considerações:

O Ribeirão Sertãozinho é caracterizado por ter sua nascente na Serra do Mar e com isso tem forte influência das precipitações locais, que ocasionam um regime hidráulico tipicamente torrencial, com sucessivas corredeiras e cachoeiras, e com isso tem característica de proporcionar uma elevada capacidade de transporte de sedimentos principalmente nas épocas de cheia.

Recomendação:

Dadas estas características, podemos inferir que na obra física do barramento que será construída no Ribeirão Sertãozinho haverá a necessidade de proteção das margens do Ribeirão, tanto a montante quanto a jusante, especialmente por esta obra estar localizada em uma curva onde na hidrodinâmica do ribeirão, em regime natural sem obstáculos a serem transpostos, pode haver escavação em uma margem, devido ao direcionamento da correnteza na curva e a deposição de sedimentos na outra margem. Tudo isso se deve ao fato do rio estar em constante mudança em relação ao seu traçado buscando a melhor estabilidade hidrodinâmica.

Recomendamos ainda o monitoramento dos efeitos do barramento sobre a mata nativa na área de captação antes do início da obra com acompanhamento constante após sua implantação.

2) Quanto à Adutora:

Considerações:

A adutora do empreendimento em questão irá atravessar 14 recursos hídricos, mediante pontes ou bueiros em tubo tipo "Armco", sendo que cinco dessas travessias serão dimensionadas com altura mínima livre de 1,50 m para permitir a passagem de fauna.

Recomendações:

Para maior segurança e devido à adutora estar localizada em uma área com altos índices pluviométricos, os rios apresentam também um regime hidráulico tipicamente torrencial, podemos inferir que, para todos os cursos da água deve se fazer os cálculos de vazão de cheia e deixar um "free board" de no mínimo 0,50 m da linha da água na vazão de cheia em relação a adutora nas travessias aéreas.

3) Quanto a desvio de córrego:

Considerações:

Segundo a empreendedora o córrego que atualmente corre no eixo do futuro canal de captação será desviado para desembocar em meandro do ribeirão Sertãozinho uns 100 m à montante (em linha reta) da sua atual foz. Para o desvio o empreendedor construirá uma galeria sob a estrada de acesso, e depois vala com taludes laterais com cerca de 30 m de extensão.

Recomendações:

Para tal obra a empreendedora deverá consultar o DAEE uma vez que este tipo de obra não é passível de outorga, devido ao objeto não estar contemplado na Lei estadual nº 7.663, 30 de dezembro de 1991 e da portaria DAEE 717/96, de 12/12/96.



CBH - BS COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA

4) Quanto ao Consumo de Diesel pelos Geradores Provisórios:

Considerações:

Conforme a empreendedora cita no EIA/RIMA, o consumo de diesel por gerador será de 48 l/h a 100%; o consumo total será da ordem de 1.150 l/dia, para o regime de bombeamento máximo contínuo de 2,0 m³/s. Também será implantado um sistema de armazenamento de diesel formado por dois tanques de 1,80 m de diâmetro por 6,0 m de comprimento, com capacidade de 15.000 litros cada. O sistema será abastecido por caminhões tanque com 10.000 litros a cada 2 dias, em média.

Recomendações:

Para se reduzir qualquer probabilidade de uma potencial contaminação das águas superficiais e subterrâneas pelo transporte do diesel para os geradores, a empreendedora deverá apresentar um PLANO DE EMERGÊNCIA, conforme estabelece a legislação em vigor, a ser acionado caso venha ocorrer um acidente com este tipo de produto, uma vez que será constante o seu transporte em um determinado período.

5) Quanto à Compensação Ambiental:

Considerações:

Foram identificadas e escolhidas para compensação três Unidades de Conservação Estaduais: PESM, PERB e APA Marinha Litoral Centro.

Recomendações:

Como o município de Bertioga possui uma Unidade de Conservação Municipal, denominada Parque Municipal Ilha Rio da Praia, oficialmente criada em 26 de janeiro de 2011, pelo Decreto Municipal nº 1.636, recomendamos que os recursos sejam também destinados a essa Unidade de Conservação.

6) Quanto à política de Pagamento por Serviços Ambientais:

Considerações:

Os princípios e critérios estabelecidos pela Lei Estadual nº 13.798, de 9 de novembro de 2009 – Programa de Pagamento por Serviços Ambientais, de maneira inovadora, consideram os serviços ambientais providos por quem protege os recursos naturais passíveis de serem remunerados objetivando valorizar esses recursos, bem como, seu provedor e protetor. O pagador dos serviços ambientais pode ser pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que paga por serviços ambientais, dos quais se beneficia direta ou indiretamente, e o provedor de serviços ambientais é a pessoa física ou jurídica que executa, mediante remuneração, atividades que conservem ou recuperem serviços ambientais que são usufruídos pelos demais.

Recomendações:

A Câmara de Compensação Ambiental da CETESB deverá considerar o PSA no cálculo da distribuição dos recursos advindos da obra.

7) Quanto às relações entre a vegetação da Planície Litorânea e o regime hídrico:

Considerações:

As formações vegetais sobre a planície litorânea, a restinga, e os manguezais apresentam inter-relações complexas com a Serra do Mar, estabelecidas notadamente pela



CBH - BS

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA
rede hidrográfica que drena as serras costeiras e se espalha pela planície litorânea, com características estruturais e funcionais que as colocam entre os ecossistemas brasileiros mais frágeis (MANTOVANI, 2000).

PROCESSO - CETESB

Nº 166/2015

Fls. 1783

22
1

Segundo o estudo de Martins *et al.* (2008), a Floresta Alta de Restinga Úmida se estende em praticamente toda a planície litorânea de Bertioga, entre a rodovia SP-55 e o sopé da Serra do Mar, é caracterizada como uma formação florestal com fisionomias bastante diversificadas, relacionadas principalmente à oscilação do lençol freático e ao regime hídrico do solo ao longo do ano.

Diversos estudos evidenciaram que a disponibilidade hídrica, e consequentemente a drenagem, é um fator determinante para o desenvolvimento e a composição florística nesses ecossistemas de restinga, muitas vezes mais até que a própria fertilidade do solo. Esses estudos mostram claramente que os ecossistemas de restinga são ambientes complexos e ao mesmo tempo frágeis, refletindo de forma direta os condicionantes edáficos, assim podendo ser profundamente afetados não só pelo desmatamento, mas também pela alteração do regime hídrico do solo.

Recomendações:

Considera-se extremamente importante e indicado, a realização de um estudo da evolução da alteração da vegetação na área afetada por qualquer alteração na vazão dos rios que chegam à planície de Bertioga, principalmente na área do PERB, a fim de subsidiar diagnósticos futuros de impactos sobre esse importante ecossistema frágil que está entre as formações vegetais mais ameaçadas dentro do BIOMA Mata Atlântica, o mais ameaçado do Brasil.

8) Quanto à disponibilidade hídrica da Baixada Santista

Considerações:

A disponibilidade de água per capita na Baixada Santista (Qmédio em relação à população total) vem diminuindo ao longo dos últimos 5 anos, com redução de 4% entre 2010 e 2014, mas ainda assim, a disponibilidade hídrica na região atualmente pode ser considerada boa. Entretanto, a redução da disponibilidade de água per capita ocorrida neste período deve-se ao aumento da população nos municípios de Bertioga, Praia Grande, Mongaguá, Peruíbe e Itanhaém, municípios que apresentam as maiores taxas de crescimento geométrico anual da RMBS, todos acima da média do Estado de SP. Um dos fatores preocupantes para os próximos anos é a tendência de diminuição da disponibilidade de água na região, considerando as taxas de crescimento da população, bem como, as demandas crescentes de transposição de água nos últimos anos para a região metropolitana de São Paulo (Rio Guaratuba e Sertãozinho). Com relação à disponibilidade também causa preocupação o fato de que o cálculo da disponibilidade atual de água doce da Baixada Santista não considerar para o cálculo da vazão média atual disponível, a influência da cunha salina sobre os mananciais, bem como a demanda da população flutuante que vem se alterando e intensificando na região devido à escassez de água no planalto. Desta forma, é preocupante o cenário atual e futuro de disponibilidade de água doce para a população da Baixada Santista, pois são incertos os dados de base de informação que estamos utilizando atualmente para a tomada de decisão.

Recomendações:

É necessária a realização de monitoramento permanente da vazão a montante e a jusante da captação com dados transmitidos por telemetria que garantam o conhecimento e manutenção da vazão mínima à jusante, com transmissão "on line" ao CBH-BS.

Nº 166/2015

Fls.: 1784

**CBH - BS COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA**

Desta forma, uma vez atendida as diretrizes e medidas preconizadas pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e pelo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) apresentadas e observadas as exigências legais pertinentes, com ênfase aos pontos acima destacados, esta comissão recomenda ao Plenário do CBH-BS manifestar-se favoravelmente à implantação do projeto.

Deliberação CBH-AT nº 19 de 12 de fevereiro de 2016

Aprova o parecer técnico sobre o EIA/RIMA das "Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da RMSP".

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, no uso de suas atribuições, e considerando que:

- 1) O Ofício Cetesb nº 390/15/L, de 24/11/2015 (Processo Impacto nº 166/2015), solicitou análise e manifestação do CBH-AT sobre o EIA/RIMA do empreendimento "Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da RMSP";
- 2) A Deliberação CBH-AT nº 13, de 30 de agosto de 2013, atribuiu à Câmara Técnica de Planejamento e Articulação – CT-PA a responsabilidade pela análise do assunto e proposição de minuta de manifestação do CBH-AT;
- 3) A CT-PA criou o Grupo de Trabalho Consultas Ambientais para atender à demanda, o qual elaborou Parecer Técnico, que contextualiza e analisa o empreendimento, apresentando recomendações para a continuidade de seu processo de licenciamento;
- 4) Foi realizada apresentação técnica por representantes do empreendedor ao GT Consultas Ambientais; e
- 5) O Parecer Técnico foi devidamente analisado e referendado pela CT-PA em reunião realizada em 21 de janeiro de 2016.


Delibera:

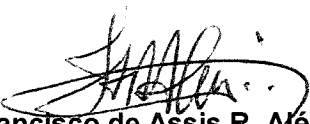
Artigo 1º - Fica aprovado o documento anexo de título "Parecer Técnico sobre o EIA/RIMA das Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da RMSP".

Parágrafo único – O documento referido no *caput* será encaminhado à CETESB por meio eletrônico e correspondência.

Artigo 2º - Caberá ao Grupo de Trabalho Consultas Ambientais o acompanhamento do atendimento das recomendações constantes do Parecer mencionado no Artigo 1º, bem como o oferecimento de subsídios e esclarecimentos conforme a necessidade.

Artigo 3º - Esta deliberação entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial do Estado.


Benedito Rafael da Silva
Presidente


Francisco de Assis R. Afem
Vice-Presidente


Amauri Pollachi
Secretário

ANEXO à Deliberação CBH-AT nº 19 de 12 de fevereiro de 2016

Parecer Técnico sobre EIA/RIMA das Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da RMSP – Processo CETESB 166/15

1. INTRODUÇÃO

1.1. A CETESB, por meio do ofício nº 390/15/L, de 24/11/2015 (Processo Impacto nº 166/2015), solicitou análise e manifestação do CBH-AT, quanto aos aspectos relacionados aos recursos hídricos, sobre o EIA/RIMA do empreendimento “Obras de Aproveitamento da Bacia do Rio Itapanhaú para Abastecimento da RMSP”.

1.2. O assunto foi atribuído à Câmara Técnica de Planejamento e Articulação – CTPA, que por sua vez, o delegou ao Grupo de Trabalho (GT) Consultas Ambientais para análise em conjunto com o Subcomitê Alto Tietê Cabeceiras, conforme dispõe a Deliberação CBH-AT nº 18, de 12/12/2014¹, tendo se baseado nos seguintes documentos e consultas:

- i. EIA/RIMA do empreendimento;
- ii. Reunião de apresentação do empreendimento ao GT Consultas Ambientais realizada em 11/12/2015 pelo Empreendedor e seu Consultor;
- iii. Audiência Pública, em atendimento ao processo de licenciamento ambiental, realizada em Biritiba Mirim em 08/12/2015;
- iv. Reunião conjunta GT-CA e Subcomitê Alto Tietê Cabeceiras em 13/01/2016;
- v. Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA) da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Alto Tietê Cabeceiras (APRM-ATC). Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. 2014;
- vi. Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de São Paulo – PDAA. SABESP. 2006;
- vii. Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista. DAEE, 2013;
- viii. Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. FUSP, 2009;
- ix. Relatório Crise Hídrica, Estratégia e Soluções da SABESP para a RMSP – CHESS. SABESP, 2015.

2. ANÁLISE

2.1. O empreendimento em licenciamento ambiental, cujo promotor é a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp, consiste no aproveitamento da bacia do rio Itapanhaú para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), mediante sistema de reversão de águas do ribeirão Sertãozinho (formador do rio Itapanhaú, pertencente à vertente marítima – UGRHI 07) para o reservatório de Biritiba

¹ Deliberação CBH-AT, nº 18, de 12/12/2014: Artigo 3º - As eventuais consultas ao CBH-AT, encaminhadas por órgãos de licenciamento ambiental, de empreendimentos localizados ou que impactem as áreas de atuação dos Subcomitês, deverão ser analisadas pela CT-PA em conjunto com o respectivo Subcomitê

(bacia do Alto Tietê), visando o reforço da capacidade de produção de água do Sistema Produtor Alto Tietê (SPAT) da Sabesp.

2.2. A reversão das águas da bacia do rio Itapanhaú para o reservatório Biritiba pretende recuperar o estoque e ampliar a segurança hídrica do SPAT, mediante aumento do volume de água armazenado nos reservatórios que integram esse sistema para a utilização plena da capacidade da ETA Taiaçupeba, e dessa forma, contribuir para o abastecimento da RMSP tanto na atual crise hídrica quanto para suprir demandas futuras de água da região, sujeita às condições naturais de escassez hídrica. O sistema está dimensionado para reverter até 2,5 m³/s, respeitando a liberação para jusante de uma vazão não inferior a 50% do Q_{7,10} no local, o que equivale a $50\% \times 1,334 = 0,67$ m³/s. A simulação hidrológica realizada indica que o sistema permitirá reverter a vazão média de 2,00 m³/s, autorizada na "Outorga de Implantação" emitida pelo DAEE, liberando para jusante a vazão mínima de 0,67 m³/s e uma vazão média de 1,5 m³/s.

2.3. O empreendimento será implantado em duas etapas sucessivas: (i) a primeira, de caráter emergencial, na qual as bombas da estação elevatória serão alimentadas por sistema de geradores a diesel; e (ii) na sequência, a segunda etapa prevê a implantação de linha de transmissão de energia à estação elevatória de captação e desativação do sistema a diesel.

2.4. Localizado em região de elevado grau de sensibilidade ambiental, a principal premissa do projeto de aproveitamento do rio Itapanhaú é a minimização dos impactos ambientais em relação a vários aspectos, tais como: (i) a eliminação de reservatório, que afetaria vegetação nativa no Parque Estadual da Serra do Mar e na sua zona de amortecimento; (ii) a reabilitação de estradas existentes para acesso às obras e para as instalações da adutora e da linha de transmissão, visando minimizar intervenções geotécnicas e desmatamento; (iii) implantação de adutora aérea, apoiada sobre o leito da via de acesso, para reduzir as escavações, a movimentação de solos e o risco de carreamento de sedimentos aos cursos d'água; (iv) condução da vazão revertida por adutora em conduto forçado por gravidade até o deságue no remanso do reservatório Biritiba, para evitar impactos no ribeirão Biritiba Açu, tanto por descarga direta no córrego como por retificação e ampliação da capacidade de vazão do curso d'água.

2.5. O empreendedor destaca que há viabilidade de implantação da primeira etapa do sistema em curto prazo, isto é, até o final de 2016, a tempo de auxiliar na recuperação do armazenamento de água bruta no SPAT, atualmente utilizado acima de sua capacidade normal devido à crise hídrica.

2.6. Principais impactos ambientais e medidas de controle:

- i. Os impactos no ambiente natural que normalmente têm maior relevância em projetos lineares se referem à supressão de vegetação, interferências em APP, redução de habitats e efeito barreira para espécies de flora e fauna por afetação de bordas em fragmentos florestais. Esses impactos são de magnitude importante neste empreendimento, pois afetará cerca de 15 ha de vegetação nativa – a maior parte em estágio médio ou avançado – e pouco mais de 5 ha de APP. Estes impactos terão medidas mitigadoras e compensatórias em termos de *Manejo e*

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ

Reposição de Vegetação, de Resgate de Flora e Fauna, e de Monitoramento e Conservação da Fauna (incluindo passagens para a fauna).

- ii. A redução de vazão do rio Itapanhaú na planície costeira deve causar algum deslocamento para montante da zona de transição entre rio e estuário, do setor sujeito à intrusão de água salobra. As alterações de vazão previstas estão dentro da faixa de variação natural, e os ambientes de restinga e de mangue já estão adaptados às variações de vazão maiores que as que ocorrerão na operação do empreendimento, com o que não se esperam prejuízos à biota aquática ou aos ecossistemas. De acordo com a Lei 9.985/00 (SNUC), os aspectos não mitigáveis desses impactos, em função de interferências com o ambiente natural, implicações sobre a fauna e outros impactos inevitáveis sobre a biodiversidade serão compensados mediante apoio financeiro ao fortalecimento de unidade de conservação, conforme previsto no Programa de Compensação Ambiental.
- iii. Os impactos socioeconômicos são praticamente inexistentes, uma vez que o empreendimento se desenvolve em áreas sem ocupação. Apenas são previsíveis alguns transtornos pontuais e temporários no tráfego na rodovia Mogi-Bertioga (SP-098), pelo movimento de entrada e saída de veículos e pelo uso de uma faixa de tráfego para instalação de trecho da adutora. As medidas mitigadoras previstas no Plano de Controle Ambiental da Construção permitirão garantir condições seguras às obras e uma convivência razoável com os transtornos temporários da obra, mantendo a população informada sobre as intervenções, desvios de tráfego e demais medidas a adotar. Considerando a distância das obras às sedes municipais de Biritiba Mirim e Mogi das Cruzes, a geração de emprego e animação econômica decorrente da construção do empreendimento devem ter pouco significado, a não ser pela arrecadação de impostos associados à construção.

2.7. Consolidação do Rio Itapanhaú como integrante do SPAT:

- i. Desde 1968 diversos estudos de recursos hídricos apresentaram alternativas de novos aportes de água para o abastecimento da RMSP, entre as quais a reversão dos rios Itapanhaú e Itatinga. Devido a essas propostas, a Lei nº 898/75 de mananciais dessa região definiu que a bacia do rio Itapanhaú, até a confluência com o ribeirão das Pedras, no município de Biritiba Mirim (conforme inciso X do art. 2º); e a bacia do rio Itatinga, até os limites da Região Metropolitana de São Paulo (conforme inciso XI do mesmo art. 2º), fossem consideradas Áreas de Proteção aos Mananciais de interesse da RMSP. Conforme legislação estadual de recursos hídricos (Leis nº 7.663/91 e nº 9.034/94), essas duas sub-bacias pertencem à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Baixada Santista – UGRHI 07. Portanto, não são contribuintes do Alto Tietê, contudo estão inseridas na área delimitada pela Lei de Proteção de Mananciais da RMSP. Tal inserção se deve à previsão de importações de água de outras bacias para garantir o abastecimento da RMSP, por meio da reversão de alguns rios, entre estes o Itapanhaú e o Itatinga, conforme todos os estudos sobre esse tema desenvolvidos nas últimas cinco décadas.

2.8. **Compatibilidade com a Lei da Área de Proteção e Recuperação de Mananciais do Alto Tietê Cabeceiras – APRM-ATC:**

- i. A Lei nº 15.913, de 2 de outubro de 2015, definiu a área de abrangência da APRM-ATC, dentro da qual situa-se o empreendimento, mais especificamente em Área de Ocupação Dirigida (AOD) – Subárea de Conservação Ambiental (SCA)². A SCA incidente na área de influência do empreendimento é ocupada predominantemente com vegetação nativa, ou com usos agropecuários, bem como outros usos, compatíveis com a preservação da biodiversidade e dos ecossistemas de importância ambiental e paisagística. O artigo 24 da referida Lei define como diretrizes para o planejamento e a gestão das SCA:

“I - criar programas de fomento, apoio e assessoria ao manejo do uso e conservação do solo, ao agronegócio sustentável e atividades rurais não impactantes, criações especializadas e baixa geração de cargas poluidoras;

II - incentivar ações de turismo e lazer, inclusive com aproveitamento dos equipamentos e instalações existentes;

III - controlar a expansão dos núcleos urbanos existentes e coibir a implantação de novos assentamentos;

IV - ampliar áreas de especial interesse de preservação para uso em programas de compensação ambiental de empreendimentos da APRM-ATC;

V - limitar os investimentos em ampliação da capacidade do sistema viário que induzam à ocupação ou ao adensamento populacional, exceto para adequação e manutenção tecnicamente correta das estradas vicinais;

VI - incentivar ações e programas de manejo de flora e fauna, recuperação e conservação da cobertura vegetal nativa;

VII - incentivar a implantação de sistemas públicos ou privados de coleta, tratamento e destinação final de efluentes líquidos e resíduos sólidos, nas ocupações existentes”.

- ii. O empreendimento também incide em Áreas de Restrição à Ocupação (ARO), que são as Áreas de Preservação Permanente (APP), definidas na Lei federal nº 12.651/12 (Novo Código Florestal), como a faixa lateral ao longo dos rios, e a faixa de 50 m de largura em volta do nível de água *máximo maximorum* do reservatório Biritiba (cota 758,7 m). O inciso II do artigo 9º da Lei 15.913/15 especifica que são admitidas:

“II - instalações dos sistemas de drenagem, abastecimento de água, coleta, tratamento e afastamento de cargas poluidoras, quando essenciais para controle e recuperação da qualidade das águas e demais obras essenciais de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento ambiental e energia;”

² O PDPA elaborado pelo IPT indica que a sub-bacia Itapanhaú-Rio das Pedras, onde insere-se a área de influência do empreendimento, tem seu uso do solo distribuído em reflorestamento (62,7% do território), matas (29,8%) e chácaras (1,7%).

3. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

3.1. O EIA/RIMA apresenta e propõe que:

- i. As ações destinadas a mitigar os relevantes impactos ambientais de *Manejo e Reposição de Vegetação*, de *Resgate de Flora e Fauna*, e de *Monitoramento e Conservação da Fauna* se darão mediante medidas compensatórias e mitigadoras;
- ii. A redução de vazão do rio Itapanhaú na planície costeira poderão causar impactos não mitigáveis que serão compensados mediante apoio financeiro ao fortalecimento de unidade de conservação;
- iii. As interferências de tráfego serão pontuais e de curto prazo;
- iv. O principal aspecto do empreendimento é o aproveitamento das águas do Itapanhaú para suprir as necessidades de abastecimento da RMSP;
- v. Há previsão desse aproveitamento em diversos estudos e planos diretores;
- vi. A antecipação temporal desta implantação da transferência das águas do Itapanhaú se deve essencialmente à atual crise hídrica e ao inadequado volume de armazenamento de água bruta nos reservatórios do SPAT ante a capacidade de produção atual da ETA Taiaçupeba;
- vii. Os impactos negativos potenciais de maior magnitude, ocorrerão na fase de implantação, com destaque para os impactos sobre o meio físico, mitigados mediante *Programa de Controle Ambiental da Obra* que visa minimizar estes efeitos;
- viii. As atividades de operação e manutenção do empreendimento obedecerão a manejo e disposição de resíduos sólidos e efluentes conforme *Programa de Controle dos Impactos Ambientais na Operação*.

3.2. A transposição do Itapanhaú-Sertãozinho é compatível com a Lei nº 15.913/2015, APRM-ATC, pois trata-se de empreendimento de utilidade pública e obra de infraestrutura destinada ao serviço público de saneamento, admitidos nas ARO dessa lei.

3.3. Considerando os pontos destacados nos itens 3.1 e 3.2, os aspectos descritos neste Parecer e a relevância desta transposição para a gestão hídrica da Bacia do Alto Tietê e para a segurança do abastecimento de água potável à RMSP, o Grupo de Trabalho Consultas Ambientais e a Câmara Técnica de Planejamento e Articulação - CTPA, apresentam as seguintes **recomendações para o prosseguimento do processo de licenciamento ambiental do empreendimento**:

- i. Mantida a atual capacidade nominal de produção da ETA Taiaçupeba, ou seja, 15m³/s, acionar a transferência de águas da bacia do rio Itapanhaú para o SPAT apenas para recuperação do estoque de água do Sistema e para regularização do volume de água armazenado nos reservatórios que integram esse sistema, evitando-se a transferência com objetivo de melhoria da qualidade das águas dos reservatórios de Biritiba, Jundiaí e Taiaçupeba;
- ii. Informar ao CBH-AT as regras operacionais do SPAT, de periodicidade mensal, com níveis de alertas estabelecidos em associação aos volumes dos reservatórios e

com a alocação das vazões retiradas, indicando-se a redução ou a ampliação progressiva de retiradas de água e dos acionamentos da transferência do rio Itapanhaú na razão dos deplecionamentos;

- iii. Avaliar as regras operacionais do SPAT considerando os cenários de escassez hídrica, mediante utilização de um modelo de simulação de operação de reservatórios e de balanço hídrico, garantido o acompanhamento dessas simulações pelo CBH-AT, em conjunto com o CBH-BS no que for pertinente à UGRHI 07, com o objetivo de verificar o atendimento satisfatório às bacias do Alto Tietê e da Baixada Santista;
- iv. Executar as ações para atingir a plena capacidade de armazenamento no reservatório de Taiaçupeba, último corpo receptor das águas transferidas da bacia do Itapanhaú, visando a efetiva recuperação da capacidade de regularização do SPAT, já durante o próximo ciclo hidrológico, e a minimização da transferência do Itapanhaú;
- v. Garantir e manter permanentemente o estrito controle de acesso nas estradas que receberão intervenções pelo empreendimento, de modo a evitar a indução à ocupação ou ao adensamento populacional na sub-bacia Itapanhaú inserida na APRM-ATC;
- vi. Realizar as compensações ambientais, prioritariamente, em áreas de especial interesse de preservação da APRM-ATC, identificadas no PDPA;
- vii. Realizar estudo de batimetria no ponto de descarga, corpo receptor do reservatório Biritiba (medição de profundidade, medição de leito, detecção de erosão submersa, análise de fluxo de água em determinado tempo e controle de assoreamento) para implantação de ações que minimizem ocorrências de sedimentação ou erosão;
- viii. Realizar simulação de modelagem para as áreas passíveis de inundações e propor um plano de contingência associado aos eventos;
- ix. Dar preferência à utilização de fontes de energia renováveis de menor impacto ambiental nas instalações provisórias e definitivas do empreendimento;
- x. Dar preferência, caso necessário, à utilização de geradores que sejam de menor impacto ambiental e dotados com tratamento acústico;
- xi. Dispor os rejeitos de construção em áreas de bota fora externas à APRM-ATC, bem como observar as condições para a disposição de efluentes e resíduos sólidos dispostas na Lei 15.913/15, durante as etapas de obras e na operação das instalações;
- xii. Observar integralmente as recomendações do CONDEPHAAT pertinentes às áreas tombadas;
- xiii. Encaminhar ao CBH-AT cópia dos relatórios de acompanhamento do Plano de Manejo Ambiental e seus respectivos Programas Ambientais – incluindo os monitoramentos – durante e após a execução do empreendimento.