

EXPEDIENTE: Processo CETESB nº021/2010

INTERESSADO: Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo- Sabesp

ASSUNTO: Análise e manifestação do Conselho Gestor da APA Itupararanga sobre o Estudo de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) do empreendimento “Sistema Produtor São Lourenço”

MUNICÍPIOS: Ibiúna, Cotia e Vargem Grande Paulista

DELIBERAÇÃO CONSELHO GESTOR APA ITUPARARANGA 001/2011

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS E JUSTIFICATIVAS PARA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Trata-se de solicitação de análise do **Estudo de Impacto Ambiental** para implantação do sistema produtor de água para abastecimento público, denominado como “Sistema Produtor de Água São Lourenço”.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA), junto à seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Sistema Produtor São Lourenço (SPSL), de responsabilidade da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp foi encaminhado à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – Cetesb, que solicitou à Fundação Florestal a análise e manifestação do empreendimento através do Ofício Cetesb nº0491/2011.

Segundo dados do EIA- RIMA, o projeto do Sistema Produtor São Lourenço - SPSL constitui uma evolução do antigo Projeto Juquitiba, proposto pela Sabesp em 1996/97. Esse projeto previa a captação a fio d’água no rio Juquiá (no município de Juquitiba, logo após a foz do rio São Lourenço) da vazão de 4,7m³/s, autorizada legalmente, e sua reversão mediante estação elevatória, adutora e túnel para a bacia

do Guarapiranga. A vazão revertida seria descarregada nas cabeceiras do ribeirão Santa Rita, seguindo pelo leito desse rio até o reservatório Guarapiranga, em cuja margem esquerda haveria uma segunda captação para alimentação de nova ETA, denominada ETA Alvorada.

O SPSL compõe-se de um conjunto de instalações lineares com 48,22 km de adutora de água bruta (com 2100 mm de diâmetro), 30,75 km de adutora de água tratada (em 2100, 1800, 1500 e 1200 mm de diâmetro), 14,3 km de 4 sub-adutoras (em 800 e 400 mm), cerca de 40,36 km de linha de transmissão em 138 kV, e mais instalações localizadas – tomada de água, estações elevatórias, chaminés de equilíbrio, Estação de Tratamento de Água (ETA) e reservatórios – situadas no território de 10 municípios da RMSP e mais Ibiúna. O EIA-RIMA ainda cita que o SPSL permitirá atender o crescimento previsto das demandas do Sistema Integrado Metropolitano até por volta de 2020, já considerando a economia de água decorrente do amplo Programa de Redução de Perdas e Eficiência Energética em execução pela Sabesp e será responsável pelo suprimento de água de 13 setores de abastecimento em 7 municípios da zona oeste da RMSP, que hoje são abastecidos pelos Sistemas Produtores Alto Cotia, Baixo Cotia, Guarapiranga e Cantareira. Esses 13 setores têm uma população estimada de 1,43 milhão de habitantes em 2015 e 1,7 milhão de habitantes em 2025.

Ainda segundo o EIA-RIMA, o SPSL deverá beneficiar diversos outros municípios que serão melhor abastecidos pelos atuais sistemas produtores. Por exemplo, a água liberada do Cantareira permitirá atender melhor municípios do extremo norte da RMSP, como Franco da Rocha e Francisco Morato, e a água liberada do Alto Cotia permitirá reforçar o abastecimento dos municípios de Itapeçerica da Serra e Embu Guaçu. O SPSL terá intervenções nos seguintes 11 municípios: Barueri; Carapicuíba; Cotia; Embu Guaçu; Ibiúna; Itapevi; Jandira; Juquitiba; Santana de Parnaíba; São Lourenço da Serra; Vargem Grande Paulista.

Segundo as informações resumidas apresentadas no “Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), o Projeto do SPSL compõe-se de:

- Captação na margem direita do reservatório Cachoeira do França, no braço do rib. Laranjeiras no reservatório, cerca de 1 km a montante da foz do ribeirão Laranjeiras, no sítio denominado Fazenda Editora 3, município de Ibiúna. As instalações da captação, estação elevatória e subestação ocupam área de cerca de 2,0 ha.
- Tomada de água em canal, mediante estrutura de concreto que avança cerca de 30m dentro do reservatório a partir da margem na cota 640,00. Construção de barragem provisória, tipo ensecadeira, em volta da tomada de água, para permitir a execução das estruturas a seco, sem interferência com a operação do reservatório e das UHEs da CBA.
- Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB), localizada na área da captação, que bombeia para uma chaminé de equilíbrio situada no ponto alto do traçado, na Serra de Paranapiacaba. A EEAB foi concebida com 5 bombas (4+1R) de eixo horizontal, de alta pressão, do tipo carcaça bipartida, dupla sucção, posicionadas em linha, cada uma delas com capacidade nominal de 1,50 m³/s, altura manométrica total (AMT) de 360 mca e potência unitária dos motores de 10.000 CV. Q_{total} = 6,0 m³/s.
- Subestação de energia para suprimento de energia elétrica à captação e EEAB, na área da captação, com 2 transformadores de 138/13,2 kV, ambos com potência nominal de 35 MVA. A subestação será alimentada por Linha de Transmissão (LT) em 138 kV com 40,36 km de extensão, que sai da subestação Embu Guaçu da ISA/CTEEP. A LT passa pelos municípios de Embu Guaçu, São Lourenço da Serra, Juquitiba e Ibiúna.
- Adutora de água bruta, trecho por recalque entre a EEAB e a chaminé de equilíbrio de água bruta, em aço soldado de alta resistência, enterrada, com Ø 2100mm e 21,67 km de extensão. Nos primeiros 7 km, a adutora segue rumo

norte predominantemente por estradas de serviço dentro de fazendas, e depois pelas estradas da Eva, dos Farias, da Sama, Sebastião Xavier, Juquitiba-Ibiúna e Verava, atravessando territórios de Ibiúna, Juquitiba e novamente Ibiúna.

- Chaminé de Equilíbrio de Água Bruta (CEQ-AB), situada no ponto alto, em terreno de 1.500 m² junto à estrada Verava, em Ibiúna, que visa proteger a linha contra as pressões transientes numa eventual parada não-programada do sistema. Consistirá em estrutura de concreto retangular, com 20,00 m x 36,00 m, laje de fundo na cota 962,00 e 10,50 m de altura, sem cobertura, com altura útil de 8,00 m e volume de 5.700 m³.
- Acesso viário: O acesso viário às obras da captação, EEAB, adutora de água bruta por recalque e CEQ-AB será pela estrada das Laranjeiras, a partir da rodovia Régis Bittencourt, na divisa de São Lourenço da Serra e Juquitiba, seguindo pelas estradas Manoel Maia e da Sama, e depois pelas estradas onde a adutora será assentada.
- Adutora de água bruta, trecho por gravidade entre a CEQ-AB e a ETA, em aço soldado, enterrada, com Ø 2100mm e 26,55 km de extensão. A adutora segue rumo norte por estradas vicinais do município de Ibiúna (estr. Verava, rua Firmino Antonio Domingues, av. Nossa Senhora do Carmo, estradas da Campininha e Santana). Entra no município de Cotia, e segue por estradas vicinais (Santana, Nhanduca, Águas Espriadas, dos Pereiras e rua Avelino Godinho), alcançando a área da ETA São Lourenço.
- Reservatório de Compensação de Água Bruta (RCAB), na área da ETA. O RCAB será construído em concreto armado, com 4 câmaras em formato retangular de 31,0 m x 65,0 m x 12,50 m de altura cada, com volume útil da ordem de 87.500 m³. O RCAB permitirá suprir uma vazão média constante de 4,7 m³/s para tratamento na ETA, regularizando a parada do bombeamento na EEAB por um período em torno de 4 horas diárias. Uma estrutura de medição e controle de vazão e pressão na entrada do RCAB permitirá o ajuste de vazão em função do

regime operacional do sistema de adução de água bruta e a proteção da adutora com relação à ocorrência de pressões transitórias.

- ETA São Lourenço, situada ao norte da estrada dos Pereiras no município de Cotia, distrito de Caucaia do Alto, em terreno de cerca de 28,23 ha. A ETA constitui uma unidade de tratamento convencional de ciclo completo, com capacidade para tratar 6,0 m³/s (vazão máxima diária). A ETA terá unidades de recuperação de águas de lavagem dos filtros e de tratamento de lodos, incluindo área de secagem natural do lodo.
- Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT), na área da ETA, com 5 (4+1R) bombas de eixo horizontal bipartidas, com capacidade nominal de 1,50 m³/s, AMT de 40 mca e potência unitária dos motores de 1000 CV. Q_{total} = 6,00 m³/s.
- Subestação de energia que atenderá a EEAT e a ETA, com dois transformadores de 88-138/13,2 kV, ambos com potência nominal de 6 MVA. Será alimentada mediante extensão da malha de transmissão da AES ELETROPAULO na região de Caucaia do Alto.
- Adutora de água tratada (trecho I.1 por recalque), em aço soldado, com Ø 2100 mm e 3,13 km de extensão, nos municípios de Cotia e Vargem Grande Paulista, desde a ETA até a chaminé de equilíbrio de água tratada.
- Chaminé de Equilíbrio de Água Tratada (CEQ-AT), a ser implantada em terreno de cerca de 5.700 m², junto à estrada de Caucaia, no município de Vargem Grande Paulista. A CEQ-AT consistirá em estrutura de concreto armado, cilíndrica, com 24,00 m de diâmetro, 16,30 m de altura total e volume total de 5.100 m³, semi-enterrada, com NA máx e mín operacional nas cotas 942,00 e 934,00.
- Adutora de água tratada (trecho I.2 por gravidade), em aço soldado, com Ø 2100 mm e 2,20 km de extensão, desde a chaminé de equilíbrio até a interligação com as adutoras do Sistema Alto Cotia, no bairro Tijuco Preto em Cotia.
- Adutora de água tratada (trechos II.1 e II.2, por gravidade), desde Tijuco Preto até o Reservatório Granja Carolina. Adutora em aço soldado, com Ø 1800 mm e 8,07

km de extensão, nos municípios de Cotia e Itapevi. Este trecho inclui a travessia da adutora sob a rodovia Raposo Tavares por método não-destrutivo e assentamento da adutora em túnel de 1,0 km sob maciço elevado, com 3,80 m de diâmetro.

- Reservatório de Compensação de Água Tratada (RCAT) Granja Carolina, em área de 11.700 m², no futuro Condomínio Granja Carolina – Reserva Cotia, município de Itapevi. Consistirá em estrutura de concreto armado, com 3 câmaras retangulares de 10.000 m³ cada, com 43,50m x 23,00m x 12,00m de altura total cada uma, e volume total de 30.000 m³, com NA máx e mín operacional nas cotas 926,00 e 914,00. Uma estrutura de controle de vazão e pressão na entrada do RCAT permitirá regular a vazão afluyente ao RCAT e o nível piezométrico no reservatório, e proteger a adutora com relação à ocorrência de pressões transitórias.
- Adutora de água tratada (trechos II.3, II.4 e II.5, por gravidade), entre o RCAT Granja Carolina e a derivação para interligação com a adutora do Baixo Cotia. Adutora em aço soldado, enterrada, com Ø 1800 mm e 12,34 km de extensão, atravessa os municípios de Itapevi, Cotia, Jandira e Barueri. Trecho de 376 m sob a rua Silverstone, em Itapevi e Jandira, será construído em túnel de 3,60 m de diâmetro, para evitar desapropriações.
- Adutora de água tratada (trecho III, por gravidade), entre a derivação anterior e a derivação da subadutora Gênese, em aço soldado, enterrada, com Ø 1500 mm e 2,71 km de extensão, no município de Barueri.
- Adutora de água tratada (trecho IV, por gravidade) entre a derivação anterior e a interligação com a adutora existente Carapicuíba-Tamboré, em aço soldado, enterrada, com Ø 1200 mm e 2,31 km de extensão, nos municípios de Barueri e Carapicuíba. Uma estrutura de dissipação de energia será implantada no trecho IV para rebaixamento do nível piezométrico, antes da interligação com a adutora existente do SIM.

A interligação do SPSL com a malha do Sistema Integrado Metropolitano (SIM) ocorrerá nas seguintes derivações ao longo do caminho da adutora de água tratada, as quais atenderão setores que hoje apresentam deficiências de abastecimento:

- Derivações para os reservatórios Caucaia do Alto (cota 973,77) e Vargem Grande Paulista (cota 942,50). Atendimento mediante implantação de duas novas estações elevatórias de pequeno porte na área da Chaminé de Equilíbrio de água tratada, com sucção na CEQ-AT e adução por meio das subadutoras existentes que atualmente abastecem esses reservatórios a partir da ETA Morro Grande (Sistema Alto Cotia).
- Derivação para o reservatório Cotia Atalaia (Cotia, cota 934,80). Atendimento mediante implantação de subadutora com 800 mm de diâmetro, em aço, com 2,31 km de extensão e booster intermediário. A subadutora deriva da alça principal na saída do referido túnel no trecho II e atravessa a rodovia Raposo Tavares e alça de acesso por método não-destrutivo. Esta subadutora foi dimensionada para atender também, futuramente, o reservatório Cotia Centro.
- Derivação para o reservatório Jandira Mirante (Jandira, cota 883,00). Atendimento por gravidade mediante implantação de subadutora com 400 mm de diâmetro em FoFo e 0,86 km de extensão. O sistema atual de abastecimento, com bombeamento a partir do reservatório Jandira será desativado.
- Derivação para o reservatório Jd. Tupã (Barueri, cota 808,27). Atendimento por gravidade mediante implantação de subadutora com 800 mm de diâmetro, em aço, e 1,0 km de extensão. O sistema atual de abastecimento a partir do Booster Baixo Cotia será desativado.
- Derivação para os reservatórios Itapevi (cota 795,63), Jandira (cota 791,50) e Barueri Centro (cota 787,46). Será realizada uma interligação da adutora existente, que hoje abastece estes reservatórios a partir da ETA Baixo Cotia, com uma derivação da alça principal da adutora de água tratada do SPSL.

Uma estrutura de controle para redução de pressão será implantada na derivação, a montante da interligação.

- Derivação para o reservatório planejado Gênesis (município de Santana de Parnaíba, cota 853,00). Atendimento por gravidade mediante implantação de subadutora com 800 mm de diâmetro, em aço, e 10,19 km de extensão. Implantação do reservatório Gênesis, em estrutura de concreto armado, cilíndrica, com diâmetro de 40,00 m, altura total de 9,50 m e volume útil de 10.000 m³.
- Interligação com a subadutora existente Carapicuíba-Tamboré, de Ø 1.200mm do SIM. Esta interligação, no final da adutora de água tratada do SPSL permitirá atender, mediante o sistema adutor existente, o reservatório Barueri Tamboré (cota 789,70) e também os reservatórios Carapicuíba Centro (cota 810,12), Carapicuíba COHAB (cota 788,64) e Carapicuíba Vila Dirce (cota 842,70), que hoje são abastecidos a partir do Sistema Cantareira, via Booster Jaguará.

Segundo os dados do EIA/RIMA, o atual Sistema Integrado Metropolitano conta com 8 Sistemas Produtores, os quais se ligam aos centros de consumo através de um complexo de 8 ETAs, 1.270 km de adutoras, 137 centros de reservação, 52 torres, 98 estações elevatórias, 24 boosters e cerca de 26.000 km de redes de distribuição, projetado de forma a abranger a área metropolitana conurbada e interligar os principais Sistemas Produtores da Sabesp na região. A cada Sistema Produtor corresponde uma determinada área de influência que é proporcional à sua produção e geograficamente próxima à respectiva ETA.

Atualmente, o déficit de suprimento de abastecimento de água está concentrado principalmente nos municípios da zona oeste da RMSP, onde a produção dos sistemas Alto e Baixo Cotia é insuficiente e requer transferências dos sistemas Cantareira e Guarapiranga, os quais deixam de atender satisfatoriamente setores das suas próprias áreas de influência. Após aproveitar quase integralmente os mananciais utilizáveis para abastecimento da própria bacia do Alto Tietê, otimizar a

operação integrada dos reservatórios, interligar os sistemas através do Sistema Integrado Metropolitano (SIM), e empreender um vultoso programa de redução de perdas, que dará ao Sistema Integrado um padrão de boa eficiência no uso da água, a Sabesp propõe o desenvolvimento do Sistema Produtor São Lourenço, a partir da reversão de águas da bacia do Alto Juquiá.

2. ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ITUPARARANGA

A APA de Itupararanga foi criada pela Lei Estadual nº 10.100 de dezembro de 1998, alterada pela Lei Estadual nº 11.579 de dezembro de 2003 e possui como atributo natural a ser protegido, a bacia de drenagem do reservatório de Itupararanga. Os municípios que compreendem o território de abrangência da APA Itupararanga são: Alumínio, Cotia, Ibiúna, São Roque, Mairinque, Votorantim, Piedade e Vargem Grande Paulista. O Plano de Manejo da APA Itupararanga foi aprovado na 273ª Reunião Ordinária do Plenário do CONSEMA, realizada em 21 de julho de 2010 (Deliberação CONSEMA 16/2010- Anexo).

Segundo o disposto no Plano de Manejo da APA, o empreendimento compreende todas as Zonas de Uso estabelecidas no Plano de Manejo da APA Itupararanga (Figura 01), sendo elas:

- (1) Zona de Conservação da Biodiversidade (ZCB)- criada com objetivo de conservar os núcleos de biodiversidade existente, assim como os maciços e remanescentes florestais mais significativos no território;
- (2) Zona de Conservação de Recursos Hídricos (ZCRH)- criada com objetivo de conservar os recursos hídricos e nascentes dos principais cursos hídricos existentes na APA, assim como os que drenam para a represa de Itupararanga;

- (3) Zona de Ocupação Rural (ZOR)- compreende a porção do território predominantemente rural e cria diretrizes específicas para práticas agrícolas sustentáveis;
- (4) Zona de Ocupação Diversificada (ZOD)- compreende a porção do território com presença de núcleos de expansão urbana que diferem da paisagem rural da APA e estabelece diretrizes para controle da expansão urbana desordenada;
- (5) Zona de Ocupação Consolidada (ZOC)- compreende áreas com ocupações urbanas consolidadas e cria diretrizes para recuperação de áreas degradadas, assim como incentivo às melhorias na infra-estrutura urbana e de saneamento ambiental.

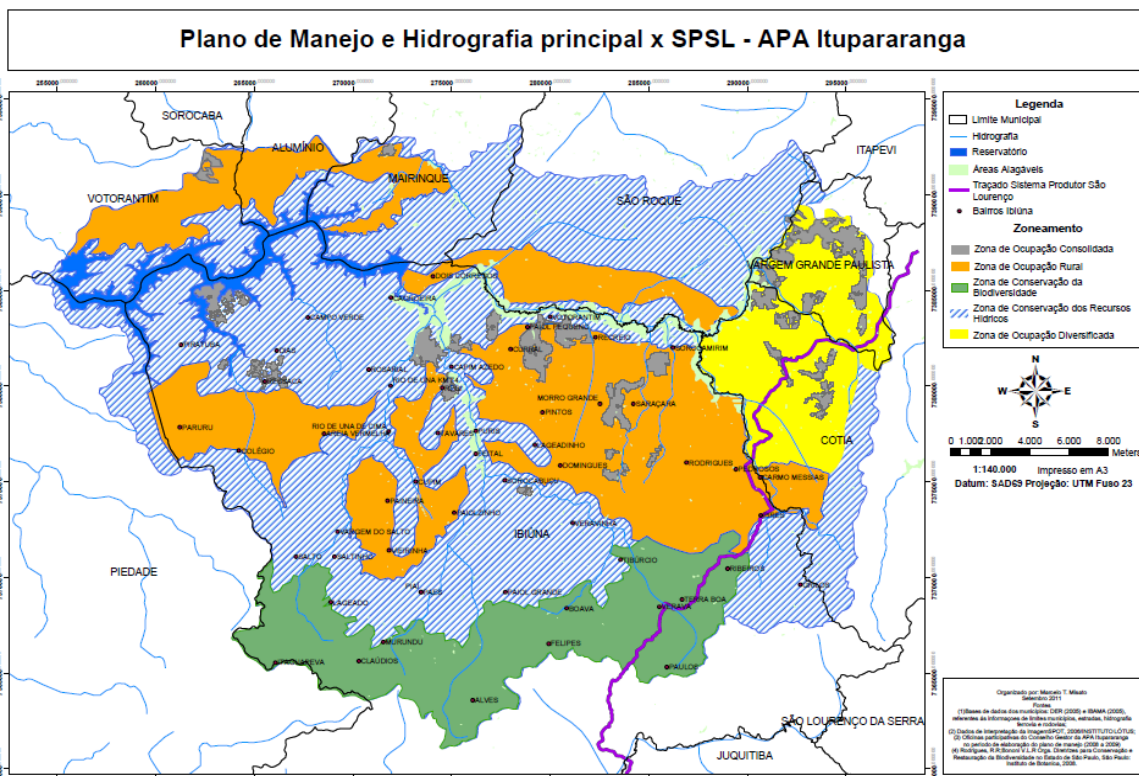


Figura 01: Plano do Manejo da APA Itupararanga e delimitação do SPSL

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONFORME APRESENTAÇÃO REALIZADA NA REUNIÃO DO CONSELHO GESTOR DA APA ITUPARARANGA

3.1. Dados apresentados pelos responsáveis pelo empreendimento ao CG da APA Itupararanga

No dia 23 de agosto de 2011, representantes da Sabesp e das empresas responsáveis pela elaboração do EIA-RIMA (ENCIBRA- Estudos e Projetos de Engenharia e PRIME Engenharia), apresentaram os dados referentes ao Estudo de Impacto Ambiental na Reunião Ordinária do Conselho Gestor da APA Itupararanga, realizada na sede da ONG SOS Itupararanga, localizada no centro do município de Ibiúna. Esta reunião objetivou a apresentação do empreendimento para formulação de um parecer do Conselho Gestor da APA Itupararanga sobre o mesmo. Para análise do projeto proposto foram encaminhados aos Membros do Conselho Gestor da APA Itupararanga o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) previamente à data de apresentação dos estudos. A apresentação realizada pelas empresas foi iniciada com a apresentação de um vídeo informativo que ilustrou a obra como um todo, em relação ao seu traçado, municípios afetados e instalação de infra-estruturas necessárias, assim como a previsão de possíveis impactos socioambientais gerados, nos aspectos positivos e negativos. Após a apresentação do vídeo institucional foi apresentado um descritivo do sistema de adução de água tratada e da Estação de Tratamento de Água que está prevista para instalação. Foi reforçado na apresentação que as adutoras serão construídas junto às vias de acesso existentes, como estradas e acessos vicinais.

Segundo os dados apresentados os principais impactos ambientais do Sistema Hidráulico a serem gerados no seu processo construtivo são:

- Construção/ remoção de ensecadeira no braço do rib. Laranjeiras no reservatório de França.
- Travessia de **114 cursos de água**, a maioria intermitentes ou com vazão muito pequena (110 com adutora enterrada, 4 travessias aéreas).
- Intervenção em **39 ha** de APP.
- Disposição de **820 mil m³** de material excedente em bota-fora.
- Importação de **420 mil m³** de areia (para envoltória da adutora).
- Afetação de **8,1 km** de bordas de maciços de vegetação.
- Supressão de **21 ha** de vegetação natural significativa.
- Supressão de **7,4 ha** de arborização junto a vias públicas.
- O traçado segue por Zonas de Amortecimento de UCs, margeia duas RPPNs em Ibiúna da Faz. Meandros e cruza duas áreas de proteção ambiental, as APAs Itupararanga e APA Várzea do rio Tietê.

Em relação à geração de impactos no meio socioeconômico, foram apresentados os seguintes: áreas sujeitas à desapropriação de 36 ha. Áreas sujeitas à condição de ocupação temporária da população residente, estimada em 28 ha. Estimativa de deslocamento de 26 famílias em todo projeto da obra e geração de incômodo temporário à 2360 domicílios e 394 atividades lindeiras. Em relação à população sujeita à incômodos gerados pela obra, há uma estimativa de 20 mil habitantes e 22,5 mil alunos de 21 escolas.

Também foi apresentado que para assentamento de adutora, serão realizadas intervenções em 72,5 km de vias públicas, com 165 cruzamentos de estradas vicinais e 102 cruzamentos de vias urbanas.

Em relação aos impactos positivos, os responsáveis pelo empreendimento ressaltaram que o mesmo poderá colaborar com geração de cerca de 2500 empregos diretos, em média, durante aproximadamente 3 anos (mas estes não

deverão beneficiar a população residente em Ibiúna). Além deste, foi ressaltado o benefício da geração de pagamento pelo uso da água ao Comitê de Bacia Hidrográfica do Vale do Ribeira e a regularização do abastecimento público no Sistema Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), que irá beneficiar diretamente 1,5 milhão hab. dos municípios da porção oeste da RMSP.

Na APA Itupararanga, foi apresentado um mapa com a delimitação do trajeto da obra, conforme apresentado a seguir (figura 02):

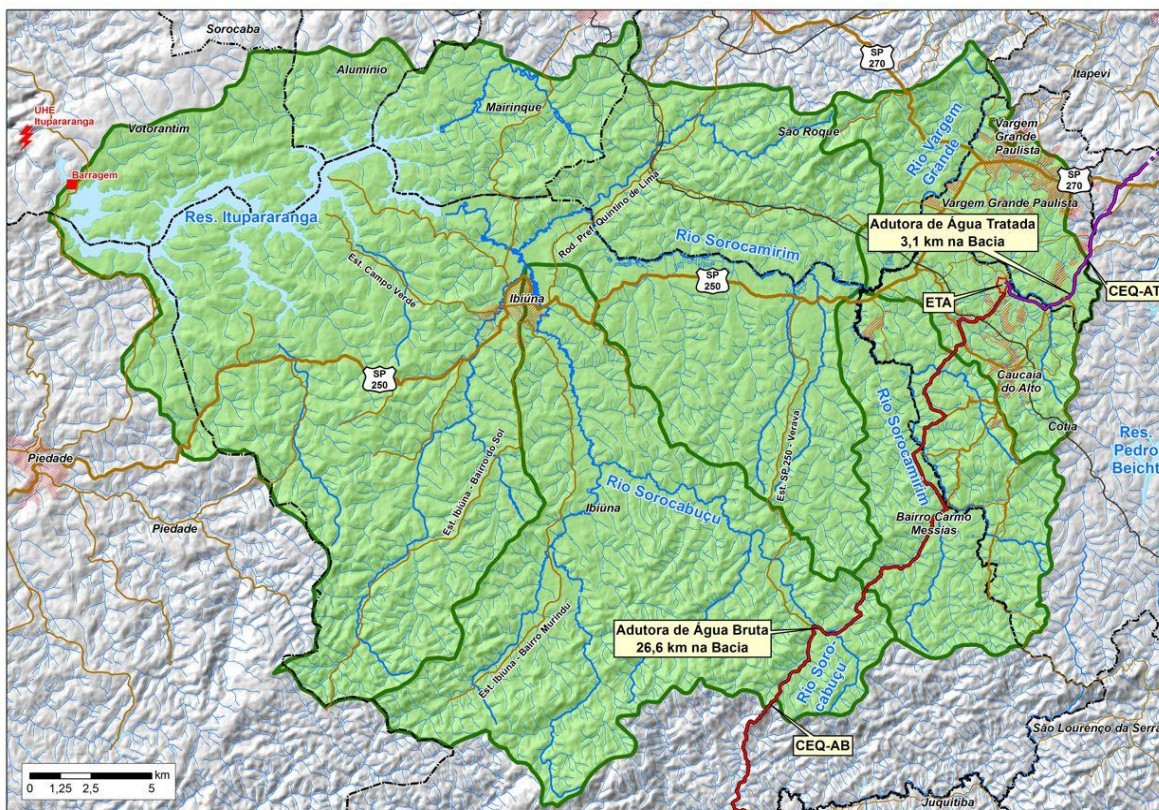


Figura 02: Delimitação do traçado da obra do SPSL na APA Itupararanga (delimitado em vermelho), conforme apresentação realizada pela Sabesp no dia 23/08/11.

A apresentação realizada demonstrou a previsão dos seguintes impactos passíveis de serem gerados na área de abrangência da APA Itupararanga:

- Implantação de 29,7 km de adutora de 2100 mm, ao longo de estradas vicinais;
- Construção de uma ETA para 5 m³/s a ser implantada em Caucaia do Alto-Cotia- SP, que deverá ocupar 20 ha em terreno de 28 ha, em área caracterizada como antropizada;
- Supressão de 7,82 ha de bordas de vegetação significativa (margem de vicinais): 0,1 ha estágio médio, 6,72 ha estágio inicial, 1 ha de mata ciliar e de várzea;
- Interferências em 1,9 ha de brejo e 30,1 ha de campos (estágio pioneiro)
- 41 travessias subterrâneas de cursos d'água. Intervenção em 11,8 ha de APP;
- Segundo a apresentação a obra causará efeito mínimo, localizado, em termos de assoreamento de cursos de água. Não há risco de afetar o Res. Itupararanga nem usos da água na bacia;
- Segundo a apresentação a ETA não gerará efluentes. O tratamento e secagem de lodos serão realizados dentro da ETA;
- O traçado atravessa apenas pequenos núcleos urbanos isolados: Carmo Messias, Água Espreada, Estrada dos Pereiras. Geração de incômodos temporários durante as obras;

- Segundo a apresentação, este projeto deverá refletir em melhora sensível no abastecimento de água de Caucaia do Alto (80 l/s) e Vargem Grande Paulista (160 l/s).

Após a apresentação dos impactos, os responsáveis pelo empreendimento apresentaram os Programas Ambientais para mitigação de impactos ambientais previstos com a implantação da obra, sendo eles: Gestão Ambiental do Empreendimento; Controle Ambiental da Construção; Interação Institucional; Obtenção e Liberação de Áreas; Relocação de População e Ativ. Afetadas; Interação e Comunicação Social; Proteção do Patrimônio; Recuperação Funcional e Paisagística; Manejo e Reposição de Vegetação; Proteção da Flora e Fauna Silvestres; Monitoramento Limnológico e Qual. Água; Compensação Ambiental; Proteção Ambiental da Bacia do Manancial; Apoio aos Municípios; Educação Ambiental; Monitoramento Ambiental; Controle de Impactos de Operação; Gerenciamento de Riscos na Operação.

Na apresentação foram ressaltados os seguintes aspectos: que a obra terá efeito mínimo, localizado, em termos de **assoreamento de cursos de água** e que não há risco de afetar usos da água, nem captações no Res. Itupararanga, ou no rio Cotia. A Sabesp ainda enfatizou que a obra deverá preservar os **maciços de vegetação**. Não há abertura de clareiras nem fragmentação de ecossistemas (afeta só bordas, junto de estradas vicinais). Além destas informações, a empresa apresentou que o tratamento e secagem de **lodos** gerados na Estação de Tratamento de Água (ETA) serão realizados na própria ETA a ser construída e que não haverá geração de efluentes líquidos. Os responsáveis pela apresentação concluíram a mesma destacando que o empreendimento é de baixo impacto ambiental, conforme apresentação realizada que segue no **Anexo I** da presente Deliberação.

3.2. Análise, discussão e parecer sobre o empreendimento realizado pelos membros do CG da APA Itupararanga

Após a apresentação realizada, o Conselho Gestor da APA Itupararanga ressaltou que o EIA-RIMA apresenta falhas em seu conteúdo, tais como erros conceituais e de dados sobre a APA, que foram apontados como desatualizados e com informações errôneas:

- 1) Erro na denominação da sub-bacia de abrangência da APA Itupararanga, cujo nome foi apresentado como “bacia Itupararanga” e a denominação correta corresponde à “sub-bacia do Alto Sorocaba”.
- 2) No estudo ainda há o erro referente ao nome da unidade que é chamada de “APA represa de Itupararanga”, sendo o correto “APA Itupararanga”.
- 3) Os membros do Conselho Gestor ainda questionaram que durante todas as apresentações referentes à APA Itupararanga abordadas no estudo foi apresentado que o Plano de Manejo da APA está em “fase de elaboração”. O Plano de Manejo da unidade não foi considerado no documento apresentado, sendo que o mesmo data de março de 2010, tendo sido aprovado pelo CONSEMA em julho de 2010.
- 4) No estudo, é citado que a gestão e fiscalização da APA Itupararanga é feita apenas “por voluntários de ONGs e interessados em manter a qualidade do manancial” (Separata- Programa de Compensação Ambiental- página 07), e que a gestão da APA é realizada pela SMA-SP, porém a gestão das Áreas de Proteção Ambiental do Estado de São Paulo, com a inclusão da APA Itupararanga são de responsabilidade da Fundação Florestal desde 2008.

5) O conselho Gestor posicionou que **o fato do Plano de Manejo da APA Itupararanga não ter sido considerado na elaboração de alternativas de traçado e elaboração do empreendimento foi um fator extremamente negativo para análise deste estudo.**

Outros questionamentos realizados pelo Conselho Gestor da APA foram referentes aos seguintes aspectos:

- (i) **Como serão realizadas as travessias de cursos d'água para implantação da obra e o detalhamento dos possíveis impactos ambientais gerados nestas travessias,** considerando que foi ressaltado que não será realizado aterro ou assoreamento em nenhum curso d'água e área das micro-bacias abrangidas pelo empreendimento, dentre elas, a micro-bacia do rio Sorocabuçu, correspondem às áreas de principais afluentes à represa de Itupararanga;
- (ii) **Como serão realizadas medidas de contenção à ocupação nas áreas de implantação da obra, considerando que a mesma prevê a ocupação de “canteiros de obras e ocupações provisórias”?** Neste aspecto, uma das maiores preocupações foi quanto à possibilidade de ocupações desordenadas em áreas de grande relevância ambiental, onde são presentes fragmentos florestais em estágio médio-avançado de conservação ambiental.
- (iii) **Outro questionamento do Conselho Gestor foi quanto à origem da areia necessária à execução da obra,** sendo que o empreendimento apresenta que será necessário o transporte de areia ou áreas de mineração para execução da obra.

- (iv) **Como a obra poderá interferir nos remanescentes vegetais existentes na área de abrangência da obra**sendo que esta região é uma das áreas prioritárias para conservação destes fragmentos.
- (v) Também foi realizado o questionamento **quanto à proposta de compensação ambiental**, que prioriza o direcionamento de recursos à duas RPPNs existentes em Ibiúna, fato que causou discussão no Conselho, pois embora sejam áreas relevantes quanto à conservação ambiental, são áreas de âmbito privado e a obra não passa dentro destas áreas.

Assim foi apontado no Conselho Gestor da APA a **necessidade de reforço à priorização de mecanismos de compensação ambiental à APA Itupararanga, considerando que é a unidade de conservação que diretamente sofre mais impactos ambientais, onde os mesmos atravessam a unidade em maior extensão, conforme apresentado no RIMA: “O SPSL atravessa extenso trecho de 32 km, mais obras pontuais, no setor de montante dos formadores do rio Sorocaba – rios Una / Sorocabuçu e Sorocamirim, nos municípios de Ibiúna, Cotia e Vargem Grande Paulista”**

- (vi) A obra prevê a retirada de água para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo. No entanto, **o sistema não prevê nenhum tipo de abastecimento de água para o município de Ibiúna, acentuando o conflito socioambiental existente, uma vez que os núcleos rurais do Município localizados ao longo da obra não apresentam infra-estrutura de saneamento ambiental;**

Além dos pontos citados, o Conselho Gestor da APA ressaltou que:

(vii) A melhoria do abastecimento da porção oeste da RMSP vai contribuir com a ocupação urbana da região atendida pelo Sistema Produtor, em especial, de Vargem Grande Paulista e Cotia, acarretando o aumento do volume de efluentes gerados nestes Municípios. Tais efluentes drenam para a Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê, afetando diretamente, dessa forma, a sub-bacia do Alto Sorocaba e conseqüentemente, a APA Itupararanga, o município de Ibiúna e o próprio manancial de abastecimento desta sub-bacia, o reservatório de Itupararanga.

(vii) O município de Ibiúna ainda apresentou o conflito existente, considerando que há deficiências na infra-estrutura de saneamento básico existente, em especial à coleta e tratamento de esgotos e foi realizado o questionamento sobre o porquê os Programas ambientais apresentados no estudo não contemplaram uma medida de contrapartida sobre esta situação presente no município e que conseqüentemente afeta os principais atributos de criação da APA Itupararanga, que são os recursos hídricos desta sub-bacia de drenagem à represa.

Após a apresentação dos pontos levantados pelos membros do conselho durante a reunião, os responsáveis pelo empreendimento sugeriram que estes pontos fossem abordados na análise do empreendimento. Assim, muitas questões permaneceram sem resposta efetiva na reunião. Ficou acordado entre os membros que seria formado um grupo de trabalho para análise mais detalhada do empreendimento e formulação de uma minuta de parecer do Conselho Gestor da APA. A reunião foi agendada para o dia oito de Setembro de dois mil e onze na sede da organização não governamental SOS Itupararanga, *situ* a Rua Colômbia, 323, no centro do município de Ibiúna às nove horas e trinta minutos.

Na reunião realizada no dia 08 de setembro foram levantados os pontos conflitantes apresentados pelos Membros do Conselho Gestor da APA na última reunião do

Conselho Gestor, conforme já apresentado no presente documento, com intuito de apresentar condicionantes e ações sugeridas pelo Conselho Gestor da APA, para implantação do empreendimento na APA Itupararanga.

Um dos primeiros pontos abordados refere-se à questão dos maciços florestais existentes na APA e a previsão de travessias nos cursos d'água para execução da obra. O RIMA apresenta que alguns cursos d'água contarão com travessias subterrâneas e outros com projetos de extensão aérea, porém não há o detalhamento de áreas previstas com cada tipo de configuração. O estudo somente apresenta no RIMA que as travessias aéreas serão realizadas nos rios de porte maior, conforme página 56 do RIMA:

“A travessia aérea dos rios maiores: Laranjeiras, Cotia e São João será realizada por meio de tubulação aérea, com a adutora formando um arco ou trapézio autoportante sobre o rio. Neste método há escavação nas margens para execução de vala e de bloco de ancoragem em concreto, mas não há interferência direta com o leito fluvial”

Em relação às travessias subterrâneas, as mesmas foram apresentadas no RIMA- página 55, da seguinte forma:

*“Travessia subterrânea. A travessia de pequenos córregos e linhas de drenagem intermitente será feita em adutora enterrada, revestida em concreto. **A execução da travessia requer o aterramento de áreas (em geral brejosas) para desvio da estrada vicinal, construção de corta-rio para desvio do curso de água, rebaixamento do lençol freático, escavação para abertura de vala, instalação da tubulação e reaterro da vala, ensecamento do corta-rio e re-encaminhamento***

do fluxo pelo curso natural, aterramento do corta-rio, escavação da vala e construção da adutora do outro lado.”

Conforme apresentado acima, foi apontado que para a construção de travessias subterrâneas serão aterradas áreas brejosas, que exercem importância ecológica e ambiental de grande relevância para garantir a qualidade das águas na região. Como as áreas de implantação da obra correspondem à áreas com nascentes importantes para os rios principais da sub-bacia Alto Sorocaba e APA Itupararanga é necessário o detalhamento de como serão executadas as obras de forma a não afetar a biodiversidade local e recursos hídricos, conforme enfatizado na apresentação realizada no dia 23/08.

Sobre a questão: ***Como serão realizadas medidas de contenção à ocupação nas áreas de implantação da obra, considerando que a mesma prevê a ocupação de “canteiros de obras e ocupações provisórias”*** foi discutido no grupo que para execução da obra na APA Itupararanga sua aprovação seja condicionada à realização de um plano de controle ambiental e monitoramento de ocupações irregulares no entorno de corpos hídricos e fragmentos florestais, considerando também um projeto de educação ambiental junto à comunidade residente na região.

Em relação às áreas de mineração, foi apontado pelo grupo que a obra não deverá extrair qualquer tipo de mineração na APA sem considerar as condicionantes existentes e previstas no Plano de Manejo da unidade.

Sobre as interferências em áreas de fragmentos florestais, o projeto deverá contemplar ações de restauração e enriquecimento florestal nas áreas a serem afetadas, reforçando que sejam previstas medidas mitigadoras associadas às

interferências nestas áreas, como a realização de projetos que possam subsidiar a identificação e valorização dos serviços ambientais existentes nestas áreas.

Não foi apresentado no EIA-RIMA para onde serão encaminhados os resíduos e material excedente gerado na obra, assim fica apresentado como condicionante à aprovação do empreendimento que seja apresentado local de encaminhamento destes resíduos, considerando as restrições de disposição de resíduos sólidos apresentadas no Plano de Manejo da APA Itupararanga.

Em relação à questão de saneamento ambiental, foi acordado entre o grupo de trabalho e Conselho Gestor da APA que a **aprovação deste empreendimento no Conselho Gestor da APA é condicionada à apresentação de um projeto de melhoria e disposição de infra-estrutura de saneamento ambiental nos municípios de Cotia, Vargem Grande Paulista e Ibiúna, que possam reverter em uma melhoria no cenário atual de coleta e tratamento de esgotos gerados na bacia e que interferem diretamente na qualidade dos atributos de conservação da APA Itupararanga.**

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS: CONDICIONANTES E RECOMENDAÇÕES À APROVAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Conselho Gestor manifesta-se favoravelmente à implantação do empreendimento **desde que** sejam atendidas às **seguintes condicionantes:**

1. Para qualquer atividade de intervenção ou supressão de vegetação em APP, deverá ser atendido o disposto nos Artigo 2º; 3º e 8º da Resolução CONAMA n º 369/2006, que citam o seguinte:

“Art. 2º O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos: I - utilidade pública: a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária; b) as obras essenciais

de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; c) as atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente, exceto areia, argila, saibro e cascalho; d) a implantação de área verde pública em área urbana; e) pesquisa arqueológica; f) obras públicas para implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados; e g) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos privados de aquicultura, obedecidos os critérios e requisitos previstos nos §§ 1º e 2º do art. 11, desta Resolução. II - interesse social: a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, de acordo com o estabelecido pelo órgão ambiental competente; b) o manejo agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterize a cobertura vegetal nativa, ou impeça sua recuperação, e não prejudique a função ecológica da área; c) a regularização fundiária sustentável de área urbana; d) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente; III - intervenção ou supressão de vegetação eventual e de baixo impacto ambiental, observados os parâmetros desta Resolução” “Artigo 3º: A intervenção ou supressão

de vegetação em APP somente poderá ser autorizada quando o requerente, entre outras exigências técnicas, comprovar:

I- A inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, planos, atividades ou projetos propostos;

II- Atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos d'água;

III- Averbação de Área de Reserva Legal..."

Considerando o inciso II, do artigo 3º (Res. CONAMA n º 369/2006), solicitamos que seja dada especial atenção ao uso em áreas de APPs, que deverá minimizar a implantação de atividades que impliquem em introdução de espécies exóticas invasoras de flora e fauna, conforme estabelecido no Plano de Manejo da APA (Item 23- Anexo II da Deliberação CONSEMA 16/2010).

2. Considerando que o projeto prevê a supressão de 52,62ha e que grande parte do trecho de influência direta da obra na APA Itupararanga será realizado na “Zona de Conservação da Biodiversidade”, cujo disposto no item 14-I, da Deliberação CONSEMA 16/2010, cita que nesta zona de uso: “deverão ser evitadas e minimizadas as atividades que impliquem em: fragmentação dos maciços florestais remanescentes” e que as áreas de influência direta da obra compreendem também zonas de prioridade para conectividade florestal (escala 4 e 5), conforme dados do Projeto BIOTA-FAPESP (2008), que segue anexo à presente Deliberação, são apresentadas as seguintes condicionantes à aprovação do empreendimento: Apresentação de um projeto de restauração florestal na APA Itupararanga, que contemple as etapas de diagnóstico, levantamento e cadastramento de áreas e execução da restauração com espécies nativas e monitoramento do plantio por no mínimo 2 anos ao Conselho Gestor da APA Itupararanga e Fundação Florestal, que compreenda no mínimo a recuperação de **104,24 ha**;

3. Apresentação de um programa de prevenção e monitoramento de ocupações em áreas no entorno da obra, com ações de educação ambiental junto à comunidade residente na APA, que apresente a importância socioambiental da APA Itupararanga para a região e seja acompanhado pelo conselho gestor da unidade;
4. Apresentação de um plano de melhoria no saneamento ambiental da região, com previsão de obras e cronograma de implantação, em especial para o município de Ibiúna. Este Plano deverá ser apresentado à Fundação Florestal e Conselho Gestor da Unidade de Conservação;
5. Apresentação de projeto detalhado de como serão realizadas as travessias nos cursos d'água na APA Itupararanga e quais medidas para minimização de impactos gerados.
6. Apresentação e execução de projeto alternativo para abastecimento e coleta e tratamento de esgotos dos núcleos rurais de Ibiúna localizados ao longo da obra do Sistema Produtor São Lourenço;
7. Implantação do sistema de coleta e tratamento de esgotos de Caucaia do Alto (Cotia) e Vargem Grande Paulista

Recomendações sugeridas pelo Conselho Gestor da APA:

- Considerando que o Programa de Ação de “Conservação de recursos hídricos e biodiversidade”, estabelecido no Plano de Manejo da APA Itupararanga tem como um de seus objetivos “incentivar a implementação de projetos e ações de pagamentos por serviços ambientais (PSA)” (item 47-3 da Deliberação CONSEMA 16/2010), o Conselho Gestor da APA Itupararanga recomenda a realização de um projeto que contemple ações de pagamento por serviços ambientais, que contemple



iniciativas e projetos de identificação e valoração de serviços ambientais existentes na APA Itupararanga, assim como mecanismos de apoio à realização de PSA;

- Considerando que a APA Itupararanga será a unidade de conservação mais afetada na execução da obra, no que se refere ao trajeto e extensão territorial dentro da unidade de conservação e a obra proposta atravessara as zonas de maior restrição ambiental na APA, sendo elas, as zonas de conservação da biodiversidade e zona de conservação de recursos hídricos, o Conselho Gestor da APA Itupararanga sugere que seja dada prioridade à destinação de recursos de compensação ambiental para ações de implantação dos Programas de Ações previstos no Plano de Manejo da APA Itupararanga.

São Paulo, 06 de outubro de 2011.

SANDRA ELIZA BEU

Presidente do Conselho Gestor da APA Itupararanga

Gestora da APA Itupararanga