

**OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM, DO
RESERVATÓRIO E DA ADUTORA PARA A READEQUAÇÃO DO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA) SÃO JOSÉ NO
MUNICÍPIO DE ITUPEVA/SP**

INFORMAÇÃO TÉCNICA Nº 01

ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO

PT COMITÊ PCJ Nº 10/2022

Setembro de 2022

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....	3
1. ATENDIMENTO AO PARACER TÉCNICO N° 10/2022.....	4
1.1. Licença Prévia (LP)	4
1.1.1. Solicitação 1.....	4
1.1.2. Solicitação 2.....	4
1.1.3. Solicitação 3.....	5
1.1.4. Solicitação 4.....	5
1.2. Licença de Instalação (LI).....	5
1.2.1. Solicitação 1.....	5
1.3. Licença de Operação (LO).....	6
1.3.1. Solicitação 1.....	6
1.3.2. Solicitação 2.....	6
1.3.3. Solicitação 3.....	7
2. ANEXOS	8
2.1. Anexo 1 - Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna	8
2.2. Anexo 2 - Planos, Programas e Projetos Colocalizados.....	11
2.3. Anexo 3 - Planilha de Impactos Ambiental e Programa de Monitoramento do Lençol Freático.....	28
2.4. Anexo 4 - Programa de Compensação Ambiental.....	36
2.5. Anexo 5 - Portaria 202/20 – Outorga do Barramento - Ribeirão São José.....	50

APRESENTAÇÃO

A partir do protocolo do Ofício CETESB nº 107/22/IE, datado de 08/07/2022, na Secretaria Executiva dos Comitês PCJ em 18/07/2022, o Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos realizou a análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) referentes ao Sistema de Abastecimento de Água São José no município de Itupeva, sob responsabilidade da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP.

Considerando as intervenções em recursos hídricos nas Bacias PCJ, a CETESB solicitou aos Comitês PCJ, Grupo de Trabalho Empreendimentos (GT-Empreendimentos), a manifestação quanto aos aspectos relacionados aos recursos hídricos. A análise e manifestação dos comitês de bacias hidrográficas sobre a viabilidade de implantação dos mesmos vem em atendimento a Resolução SMA nº 054/2008, Deliberação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, do Estado de São Paulo, nº 087/2008 e na Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, do Estado de Minas Gerais, nº 031/2009, a CETESB e o DAEE (no caso do Estado de São Paulo) e o IGAM/SUPRAM (no caso do Estado de Minas Gerais). Nos Comitês PCJ, esta análise é realizada no âmbito do GT-Empreendimentos, grupo formado pelos coordenadores das Câmaras Técnicas desses Comitês.

Dando prosseguimento, em 09/08/2022, a SABESP apresentou uma breve explanação sobre os aspectos relativos aos recursos hídricos sobre quais o empreendimento tenha interferência e, esclareceu questões técnicas presentes nos Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental. Essa reunião foi intermediada pelo GT-Empreendimentos, por videoconferência, para analisar o empreendimento e colher subsídios para a elaboração do Parecer Técnico nº 10/2022.

Desta forma, a seguir é apresentado o atendimento as considerações apontadas pelo Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, apontadas no Parecer Técnico nº 10/2022, em relação a análise do EIA/RIMA das Obras de Implantação da Barragem, do Reservatório e da Adutora para a Readequação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) São José, no município de Itupeva/SP.

1. ATENDIMENTO AO PARACER TÉCNICO Nº 10/2022

1.1. Licença Prévia (LP)

A seguir é apresentado o atendimento as considerações apontadas pelos Comitês PCJ no PT nº 10/2022 em relação a análise do EIA/RIMA, com vistas à obtenção da Licença Prévia (LP):

1.1.1. Solicitação 1

Incluir detalhamento, no item 11.20.4 (Atividades a executar), relativo ao Programa 11.20 (Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna), sobre as atividades a serem realizadas para a execução da ação “Monitorar a ictiofauna presente no sistema de transposição de peixes, atestando sua eficácia”, mencionada no item 11.20.3 (Escopo).

Atendimento: O detalhamento do texto referente ao Programa 11.20 - Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna, item 11.20.3 (Escopo) e 11.20.4 (Atividades a executar), que compreende as páginas 139 a 141 do Tomo 3 - Avaliação Ambiental do EIA/RIMA, foi revisado no ANEXO 1.

A ação “Monitorar a ictiofauna presente no sistema de transposição de peixes, atestando sua eficácia”, descrita no item 11.20.3 (Escopo), foi uma imprecisão no momento da revisão do texto final do Estudo, uma vez que foi considerada a hipótese de implantação de tal sistema, entretanto, após uma análise minuciosa da ictiofauna, do meio ambiente e das alternativas tecnológicas a serem empregadas, optou-se pela medida de monitoramento a longo prazo, em especial das espécies residentes de pequeno porte, para que caso seja constatada a diminuição significativa da população de alguma espécie no trecho de montante do reservatório, seja implementado um programa de translocação destas espécies do trecho de jusante para o trecho de montante do reservatório para garantir a permanência destas espécies no trecho de cabeceira da bacia do ribeirão São José.

1.1.2. Solicitação 2

Incluir menção ao Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Jundiá (PDM-BHJ), aprovado pela Deliberação dos Comitês PCJ nº 402/22, de 31/03/2022, bem como análise quanto à compatibilidade do empreendimento com as diretrizes e recomendações previstas no plano.

Atendimento: O Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Jundiá (PDM-BHJ) foi contemplado no detalhamento do texto referente ao item 6 - Planos, Programas e Projetos Colocalizados, que compreende as páginas 138 a 151 do Tomo 1 - Informações Gerais do EIA/RIMA, disponível no ANEXO 2.

1.1.3. Solicitação 3

Incluir, na "Tabela 10-5 - Planilha de Impactos Ambiental", menção aos impactos associados à elevação dos níveis do lençol freático e ao programa previsto para o seu monitoramento (Programa 11.9).

Atendimento: Os impactos associados à elevação dos níveis do lençol freático estão apresentados no Item 10.3.3 - Impactos na Etapa de Operação; mais especificamente no Item 10.3.3.1 - Deflagração de Processos Degradacionais. Como atendimento a esta Solicitação, as medidas relativas à mitigação deste impacto, com referência ao Programa de Monitoramento do Lençol Freático (Item 11.9) foram atualizadas, na descrição do impacto (Item 10.3.3.1) e na Tabela 10-5 - Planilha de Impactos Ambiental.

O Item 10.3.3.1 - Deflagração de Processos Degradacionais (páginas 45 a 47) e a Tabela 10-5 - Planilha de Impactos Ambiental (páginas 55 a 59) são integrantes do EIA/RIMA, Tomo 3 - Avaliação Ambiental. O atendimento da solicitação foi realizada e está disponível no ANEXO 3.

1.1.4. Solicitação 4

Incluir previsão, no Programa 11.17 (Programa de Revegetação, Enriquecimento Florestal e de Supressão de Vegetação), de que o atendimento às demandas de compensação ambiental e os investimentos a serem realizados com recursos da compensação ambiental de que trata o artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000, incluam a realização de plantios e outras ações voltados a promover conectividade entre fragmentos florestais localizados em áreas de proteção ambiental (APAs) da região.

Atendimento: O texto referente ao Programa 11.17 - Programa de Revegetação, Enriquecimento Florestal e de Supressão de Vegetação, apresentam especificamente as atividades relativas à mitigação das intervenções que serão realizadas na Área Diretamente Afetada.

Desta forma, de maneira a atender esta Solicitação, foi contemplado como um objetivo do Programa de Compensação Ambiental, ANEXO 4.

1.2. Licença de Instalação (LI)

A seguir são apresentadas as recomendações apontadas pelos Comitês PCJ no PT nº 10/2022 em relação a análise do EIA/RIMA, como condicionantes para a emissão da Licença de Instalação (LI):

1.2.1. Solicitação 1

Apresentar detalhamento para o Programa de Educação Ambiental (PEA), estruturando-o conforme disposições do artigo 4º da Deliberação dos Comitês PCJ nº 204/14, de 08/08/2014, que estabelece diretrizes para programas de educação ambiental a serem apresentados no âmbito do licenciamento

ambiental referente aos empreendimentos submetidos à análise dos Comitês PCJ. O detalhamento do programa deverá considerar as disposições da Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ, estabelecida pela Deliberação dos Comitês PCJ nº 231/15, de 12/08/2015. Recomenda-se que o PEA esteja alinhado ao Programa de Comunicação Social e aos temas propostos nos demais programas a serem desenvolvidos no empreendimento.

Atendimento ou esclarecimento: O Programa de Educação Ambiental, apresentado no âmbito do EIA/RIMA, no Tomo 3 - Avaliação Ambiental, entre as páginas 102 e 104 será detalhado conforme solicitação do Parecer Técnico nº 10/2022 dos Comitês PCJ na elaboração executiva dos Programas Básicos Ambientais (PBA) para a solicitação da Licença de Instalação, assim como, o alinhamento com demais as atividades a serem desenvolvidas durante a fase de implantação do empreendimento, pertencentes ao Programa de Comunicação Social e outros Programas.

1.3. Licença de Operação (LO)

A seguir são apresentadas as recomendações apontadas pelos Comitês PCJ no PT nº 10/2022 em relação a análise do EIA/RIMA, como condicionantes para a emissão da Licença de Operação (LO):

1.3.1. Solicitação 1

Apresentar a outorga de direito de uso dos recursos hídricos referente ao barramento emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE).

Atendimento ou esclarecimento: Em acordo com a solicitação e legislação Federal, Estadual e Municipal, a outorga de direito de uso dos recursos hídricos referente ao barramento emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE), a partir do Requerimento 20190006771-XKA, Processo DAEE 9815303, Extrato de Portaria 202/20, disponível no ANEXO 5.

1.3.2. Solicitação 2

Instalar hidrômetro na tubulação de saída da descarga de fundo do barramento, com vistas a possibilitar o acompanhamento da manutenção de vazão mínima contínua de 0,127 m³/s à jusante do reservatório.

Atendimento ou esclarecimento: Será previsto no detalhamento do Projeto Executivo de implantação da barragem, a ser apresentado na solicitação da Licença de Instalação (LI), a instalação de hidrômetro na tubulação de saída da descarga de fundo do barramento, com vistas a possibilitar o acompanhamento da manutenção de vazão mínima contínua de 0,127 m³/s à jusante do reservatório.

1.3.3. Solicitação 3

Apresentar relatório de desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental (PEA), comprovando as ações em execução pelo empreendimento.

Atendimento ou esclarecimento: O Programa de Educação Ambiental, a ser detalhado de forma executiva para a solicitação da Licença de Instalação, irá prever as atividades de elaboração de relatórios periódicos de acompanhamento do desenvolvimento das ações propostas, conforme solicitação dos Comitês PCJ, por meio do PT nº 10/2022.

2. ANEXOS

2.1. Anexo 1 - Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna

O texto a seguir foi retirado do EIA/RIMA e revisado conforme a Solicitação 1, referente à obtenção da Licença Prévia (LP), dos Comitês PCJ, PT nº 10/2022.

O Programa 11.20 - Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna, está descrito nas páginas 139 a 141 do Tomo 3 - Avaliação Ambiental do EIA/RIMA.

11.20 - Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna

11.20.1 - Introdução

Para um empreendimento com essas características, é essencial que haja um monitoramento constante e frequente da ictiofauna. Não só as atividades de instalação e operação trarão alterações ambientais consideráveis, como a própria atividade de resgate resultará em impacto indireto, que precisará ser monitorado.

Além dos impactos diretos, localizados na ADA, que envolvem a conversão de ambiente lótico de pequeno porte, em ambiente semi-lêntico, ocasionando substituição da fauna ao longo do tempo e podendo constituir barreira no deslocamentos da fauna nativa, presente nos trechos à montante e à jusante, a possibilidade de introdução e proliferação de espécies exóticas precisa ser considerada, tendo em vista a presença confirmada de uma espécie introduzida e o potencial de introdução que um reservatório oferece.

Por fim, mesmo que ao longo de um laudo inicial, seja constatada a viabilidade de adoção dos pontos de solturas propostos para o resgate da ictiofauna, ainda é necessário que estes ambientes sejam monitorados ao longo do tempo, para validar o sucesso do resgate.

Por conta disso, propõe-se um programa de monitoramento amplo, abrangente e a longo prazo, que contemple não só os locais impactados diretamente, como a área da barragem e reservatório, trecho de vazão reduzida e porções a montante adjacentes ao reservatório, mas trechos mais à montante, que poderão sofrer impactos indiretos do empreendimento, além dos pontos de soltura utilizados ao longo do resgate, que receberão indivíduos provenientes do corpo d'água impactado, exercendo pressão sobre as populações pré-existentes.

11.20.2 - Objetivos

Este programa de monitoramento tem por objetivo validar a eficácia das medidas mitigatórias adotadas, possibilitando adaptações das mesmas em caso de

necessidade, além de identificar impactos não previstos anteriormente, permitindo que os mesmos possam ser avaliados e mitigados.

11.20.3 - Escopo do Programa

O Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna abrange os seguintes escopos básicos:

- Levantar dados qualitativos e quantitativos das assembleias de peixes presentes nas áreas a serem impactadas direta e indiretamente pelo empreendimento;
- Monitorar a ictiofauna presente da ADA e AID, ao longo das atividades de implantação e operação, em especial no trecho de montante do ribeirão São José;
- Monitorar a ictiofauna presente nos locais de solturas adotados pelo Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna;
- Atestar a eficiência das medidas mitigatórias adotadas;
- Identificar possíveis impactos não previstos e fomentar a mitigação dos mesmos.

11.20.4 - Atividades a Executar

Este monitoramento se dividirá em 3 frentes com 3 momentos distintos. A primeira frente a ser monitorada é a ADA e AID. Inicialmente deverá ser realizado a compilação dos dados bibliográficos levantados para o Estudo de Impacto Ambiental juntamente com os dados primários obtidos nas campanhas de campo do diagnóstico ambiental no âmbito deste EIA com o objetivo de acessar um conhecimento mais amplo com relação a ictiofauna de provável ocorrência. Esse momento será necessário também para as duas outras frentes de monitoramento e poderá ser feito apenas uma vez, em atendimento as mesmas.

O segundo momento dessa frente deverá ser um laudo inicial, já adotando os sítios amostrais e métodos a serem utilizados ao longo do monitoramento. Este momento poderá ser substituído pelo levantamento realizado ao longo do diagnóstico, caso os sítios amostrais propostos sejam os mesmos e o tempo decorrido não exceda 1 ano.

No terceiro momento dessa frente, deverá ser realizado o monitoramento propriamente dito, com campanhas sazonais, com um mínimo de duas por ano, sendo uma durante a estação seca e outra na cheia. Em especial às espécies residentes de pequeno porte, caso seja constatada a diminuição significativa da população de alguma espécie, será implementada a atividade de translocação destas espécies do trecho de jusante para o trecho de montante do reservatório para garantir a permanência destas espécies no trecho de cabeceira da bacia do ribeirão São José. Esta fase do monitoramento deverá se estender ao longo de toda a instalação e continuar por pelo menos 3 anos, ao longo da operação, podendo ser estendida, a critério do órgão ambiental.

A segunda frente será a dos pontos de soltura adotados pelo Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna. Como dito anteriormente, essa frente poderá aproveitar o levantamento bibliográfico realizado para a primeira frente. Inicialmente deverá ser realizado um laudo inicial nos pontos de soltura, a fim de atestar a capacidade dos mesmos, de receber os indivíduos resgatados. Isto feito, o monitoramento deverá ser iniciado após a conclusão do resgate, com uma campanha 48h, outra 3 meses e outra 06 meses, após a soltura dos indivíduos resgatados. Após essa fase, o monitoramento deverá continuar por, pelo menos 3 anos, seguindo a periodicidade adotada para a primeira frente de monitoramento.

As metodologias as serem adotadas deverão ser as mais eficientes e padronizadas para cada tipo de ambiente a ser monitorado. Sugere-se fortemente que as metodologias utilizadas ao longo do diagnóstico (eletropesca e rede de espera) continuem a ser aplicadas sempre que possível, permitindo uma comparação mais acurada.

11.20.5 - Responsabilidade de Execução

A responsabilidade pela realização do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna será do empreendedor.

2.2. Anexo 2 - Planos, Programas e Projetos Colocalizados

O texto a seguir foi retirado do EIA/RIMA e revisado conforme a Solicitação 2, referente à obtenção da Licença Prévia (LP), dos Comitês PCJ, PT nº 10/2022.

O Item 6 - Planos, Programas e Projetos Colocalizados está descrito nas páginas 138 a 151 do Tomo 1 - Informações Gerais do EIA/RIMA.

6 - Planos, Programas e Projetos Colocalizados

6.1 - Aspectos Gerais

A seguir são elencados os principais planos, programas e projetos na área de influência do empreendimento. Sua apresentação tem como objetivo indicar e analisar a compatibilidade entre a implantação da barragem e reservatório São José com os investimentos e políticas públicas dos municípios diretamente afetados, bem como os planos, programa e projetos previstos ou em implantação, a fim de identificar e mitigar eventuais conflitos, se for o caso.

O empreendimento está localizado a Oeste do município de Itupeva, no Estado de São Paulo. Os Municípios que serão estudados, no presente relatório, são os diretamente afetados pela implantação do empreendimento: Itupeva, Jundiá, Indaiatuba e Cabreúva.

Importante destacar que os municípios de Jundiá, Itupeva e Cabreúva integram a Região Metropolitana de Jundiá aprovada pela Lei Complementar nº 1.362, de 30 de novembro de 2021, por apresentarem eixo de urbanização continuado com as regiões metropolitanas São Paulo/Campinas, e possuírem acessos viários com os principais Aeroportos de São Paulo, inclusive com o Porto de Santos, considerado um dos maiores da América Latina.

De acordo com a Lei Federal nº 13.089 de 2015, alterado pela Medida Provisória nº 818, de 11 de janeiro de 2018, as regiões metropolitanas e as aglomerações urbanas devem criar Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), com o objetivo de possuir um instrumento que disciplina diretrizes, projetos e ações que visem o desenvolvimento econômico e a melhora da qualidade de vida da população residente. Uma das diretrizes da PDUI-AUJ é criar uma estrutura de centros regionais para fortalecer a população que reside nas áreas mais distantes, com projetos e ações que priorizem a orientação à ocupação urbana e das áreas ociosas, implantação de corredores ecológicos para garantir e preservar a biodiversidade, preservação dos reservatórios de água e garantia de abastecimento de água para as futuras gerações.

Diante desse contexto, infere-se que a implantação da barragem, com a captação de água bruta São José, bem como o reservatório é uma proposta condizente com as diretrizes estabelecidas na PDUI. Além de pretender garantir o abastecimento de água para os moradores residentes na região, também prevê o abastecimento para as gerações futuras e os moradores que não

residem próximo aos centros regionais urbanos, outrossim, favorece a preservação do meio ambiente e a melhora da qualidade ambiental.

Ainda, importante ressaltar que os municípios de Itupeva, Jundiaí e Indaiatuba são abrangidos pelas bacias Hidrográficas de Piracicaba, Capivari e Jundiaí (UGRHI-5). O Plano das Bacias PCJ 2020/2035 foi criado como ferramenta de instrução e planejamento que objetiva melhorar os recursos hídricos e aumentar a eficiência de tratamento, além de analisar e planejar a implementação de tecnologias avançadas para tratamento de esgoto.

Há de se considerar que as Bacias Hidrográficas de Piracicaba, Capivari e Jundiaí vêm, ao longo dos anos, se mostrando ineficaz devido à baixa disponibilidade hídrica e comprometimento da água, além do mais, as bacias não se encontram à disposição em sua totalidade, tendo em vista que uma parcela é transferida, através do Sistema Cantareira, à Região Metropolitana de São Paulo, portanto, devido ao crescimento populacional no município de Itupeva e, apesar de nos dias atuais a maior demanda da bacia ainda ser para produção agrícola, é possível estimar que em médio prazo a bacia hidrográfica PCJ não atenderá a demanda de crescimento do município.

Ainda, neste sentido, foi iniciado em 2018 a elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Rio Jundiaí (PDM-BHJ) com o objetivo principal de caracterizar as causas das inundações ocorridas nas zonas urbanas dos municípios da região e apresentar propostas de implantação de ações estruturais e não estruturais, nas áreas urbanas e rurais, relacionadas ao controle de cheias, observando os horizontes de curto (5 anos), médio (10 anos) e longo (20 anos) prazos. São alvo deste Plano os municípios de Atibaia, Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Indaiatuba, Itu, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Mairiporã, Salto e Várzea Paulista.

O PDM-BHJ traz uma proposta, no seu Anexo XXI, para revisão do Plano Municipal de Drenagem da parcela do município de Itupeva contida na Bacia Hidrográfica do Rio Jundiaí. A minuta do Termo de Referência apresenta os pontos relevantes e os estudos necessários para a revisão e atualização do Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDU), também chamado de Plano Diretor de Águas Pluviais, do município de Itupeva, em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/07, no que se refere às questões de drenagem urbana e as diretrizes e orientações do PDM-BHJ.

Conforme apresentado nesta Minuta, as áreas de inundação especificadas no Plano Diretor no município de Itupeva, circunscritas na sub-bacia do ribeirão São José, estão localizadas a montante do empreendimento, no acesso ao Loteamento São José do ribeirão e também em trecho de 1,1 km no Loteamento Santa Elisa. Contudo, destaca-se que o reservatório servirá como uma estrutura de controle de cheias, estando de acordo com o PDM-BHJ.

Sendo assim, se faz necessário abordar, nesta introdução, que a implantação do projeto da barragem trará benefícios a médio e longo prazo para os municípios que utilizam a bacia como demanda para atendimento da população.

A região das bacias PCJ abrange, total ou parcialmente, 76 municípios, sendo 58 no Estado de São Paulo e 4 em Minas Gerais e devido a divisão territorial o sistema de gestão dos recursos hídricos deve atender os regulamentos das legislações federais, estadual paulista e estadual mineira.

A região abrangida pelas bacias PCJ é considerada uma das mais importantes do Brasil, devido ao seu crescimento socioeconômico e grau de urbanização crescente, conforme dados do IBGE, 93% em 1996 para 97% no ano de 2020. Importante destacar que um dos principais problemas advindos da urbanização está relacionado à ocorrência de alagamentos e inundações, que ocorre devido à ineficiência do sistema de drenagem durante as enxurradas.

Para o controle desses eventos, seria necessário implementar medidas estruturais, como a construção de reservatórios e aumento da capacidade da água escoada e medidas não-estruturais, como o mapeamento dessas ocorrências de inundação. As medidas estruturais envolvem o controle de risco, já as medidas não-estruturais serviriam como Plano Diretor da Drenagem Urbana, que estabelece o regulamento para controle das ações.

Todavia, importante esclarecer que, de acordo com as informações coletadas nos endereços eletrônicos do Plano da Bacia PCJ, os programas e projetos desenvolvidos ou previstos para as bacias são:

- Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Plano de Controle e Redução de Perdas;
- Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista;
- Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado;
- Recuperação, Conservação e Proteção de Áreas de Interesse;
- Pagamento por Serviços Ambientais;
- Zoneamento Ecológico Econômico;
- Programa Nascentes;
- Projeto de Barragem de Regularização Hídrica para Abastecimento do Ribeirão Piraí;
- Projeto das Barragens de Pedreira e Duas Pontes;
- Projeto do Reservatório de Campinas;
- Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Rio Jundiá (PDM-BHJ);
- Transposição Paraíba do Sul - Sistema Cantareira: Interligação Jaguari-Atibainha.

Ademais, a política de recuperação, conservação e proteção dos Mananciais que integram a Bacia PCJ tem, como um de seus programas, a recuperação, conservação e proteção das áreas de interesse, por meio de ações que objetivem a restauração ecológica e a adequação da biodiversidade ambiental.

Diante do acima exposto, sobre os planos e propostas da Bacia PCJ, é importante ressaltar que a implantação do projeto da barragem pode ser considerada como parte do processo constante de implantação de instrumentos

de planejamento e gestão de recursos hídricos, tendo em vista que o projeto é uma alternativa para aumento da disponibilidade hídrica e oferta da água.

Acrescenta-se que os Municípios em estudo não incidem em Área de Proteção e Recuperação aos Mananciais (APRM), entretanto incide sobre seus territórios limites de Unidades de Conservação (UC), previstas pelo SNUC, 2000.

As Unidades de Conservação identificadas dentro dos limites das Áreas de Influência do Empreendimento são descritas a seguir e tem sua localização apresentadas no Mapa 025 - Unidades de Conservação.

- RPPN Sítio das Pedras: Criada pela Resolução SIMA nº 03 de 31/01/2019 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável localizada no município de Indaiatuba com área de 1,9019 ha (Matrícula nº 33.694), sobrepondo-se à porção Oeste da Área de Influência Indireta do empreendimento;
- APA Jundiaí: Criada pela Lei Ordinária nº 4.095 de 01/06/1984 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável que abrange integralmente o território do município de Jundiaí, assim como porções do território de Louveira, Jarinu, Campo Limpo Paulista e Itupeva, sobrepondo-se, portanto, a porção Leste da Área de Influência Indireta do Empreendimento, assim como a porção Leste da Área de Influência Direta do Meio Antrópico (porção Sudeste do território de Itupeva);
- APA Cabreúva: Criada pela Lei Ordinária nº 4.023 de 22/05/1984 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável que abrange integralmente o território do município Cabreúva, além de porções territoriais dos municípios de Itu, Salto e Indaiatuba sobrepondo-se, portanto, a porção Sudoeste da Área de Influência Indireta do Empreendimento e fora dos limites da Área de Influência Direta;
- APA Pedregulho: Criada pela Lei Ordinária nº 1.610 de 13/12/2013 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e tem seus limites restritos a porção Nordeste do municipal de Itu e, portanto, incidindo sobre a porção Sudoeste da Área de Influência Indireta do Empreendimento e fora dos limites da Área de Influência Direta;
- APA do Sistema Cantareira: criada pela Lei Ordinária nº 10.111 de 04/12/1998 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e tem seus limites abrangendo diversos municípios distantes dos municípios que integram a Área de Influência Indireta do empreendimento. Entretanto, merece ser destacada aqui uma vez que a porção Leste da Bacia do Rio Jundiaí, que corresponde a Área de Influência Indireta do Meio Biótico, é abrangida pelos limites desta UC, junto aos municípios de Atibaia e Mairiporã.

De acordo com a Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, o objetivo das Unidades de Conservação de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

A Área de Proteção Ambiental (APA) é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

A categoria de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) é uma área privada gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

Destaca-se que uma vez que o empreendimento relaciona-se com estas Unidades de Conservação apenas pela sobreposição de suas áreas de influência aos limites destas UC's, e considerando ainda que a categoria APA e RPPN não prevê a criação de Zonas de Amortecimento (SNUC, 2000), o empreendimento não sofrerá regramentos previstos em legislações específicas relacionadas a estas UC's.

Informa-se que os dados sobre os projetos em implantação e propostas a serem implantadas na área de influência do empreendimento foram coletadas no endereço eletrônico do Ministério do Planejamento e no site do Governo de São Paulo, outrossim, as informações dos Municípios em estudo foram coletadas nos respectivos endereços eletrônicos de cada Prefeitura.

Agrega-se, ao presente contexto, que após consulta aos endereços eletrônicos do Governo de São Paulo, não foram encontrados planos estaduais, de caráter público, em implantação na área de influência do empreendimento. Entretanto, estão sendo desenvolvidas ações votadas ao desenvolvimento regional, que visam a melhoria na qualidade de vida da população local, como o Rota Sul, que se trata de uma iniciativa privada em parceria com o município de Itupeva para dar suporte e infraestrutura a empreendedores interessados em investir na região. Compreende, entre outras ações, a pavimentação de vias e implantação de estrutura de saneamento (redes coletoras e de abastecimento) em áreas afastadas da região central.

Diante do acima descrito será apresentada a análise do ordenamento territorial, separado para cada Município, a fim de compreender as especificidades do território de cada um e, após a compreensão, analisar quais os conflitos podem surgir com a implantação da barragem.

A apresentação da legislação que incide em cada território inserido na área de influência do empreendimento é importante pois comprova que não há óbices ou empecilhos quanto sua implantação, mas vem em concordância com as políticas urbanas, sociais, ambientais e jurídicas apresentadas nas legislações de cada Município, tendo em vista que estes estão em processo de desenvolvimento

populacional e econômico, por estarem em regiões estratégicas que interligam grandes polos econômicos do Estado de São Paulo, ademais, o projeto da barragem é de extrema importância para o contínuo abastecimento das cidades acima relacionadas, tendo em vista que estas possuem alta demanda de água potável para o trabalho agrícola, apresentam índices que indicam considerável expansão urbana no território e há indicativos de que o abastecimento de água já se encontra em estado crítico em relação à demanda atual.

6.2 - Município de Itupeva

Para a descrição dos planos e programas que incidem sobre a área de influência do projeto no município de Itupeva, foram consultados os endereços eletrônicos da Prefeitura de Itupeva, do Estado de São Paulo e, na esfera federal, o Ministério do Planejamento.

No âmbito federal, apurou-se que os projetos previstos para o município de Itupeva estão relacionados ao Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), criado em 2007 com o objetivo de retomar os investimentos em setores fundamentais para o desenvolvimento do País, sendo assim, apresenta-se abaixo os projetos de infraestrutura social e urbana previstos para o Município.

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento..1** - Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para Itupeva

Infraestrutura Social e Urbana	Projeto	Valor (R\$)	Estágio
Saneamento	Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água - SAA	N/C	Em contratação
	Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário - SES	N/C	Em contratação
Equipamentos Sociais	Unidade de Pronto Atendimento - UPA	2.200.000,00	Em obras
	Ampliação de Unidade Básica de Saúde - UBS	206.385,00	Concluído - referência de 2018
	Instalação de Creches e Pré-escola Tipo B (até 240 crianças em dois turnos)	1.450.722,90	Concluído - referência de 2018
	Construção de quadras poliesportivas	509.959,41	Concluído - referência de 2018

Fonte: Ministério do Planejamento, 2022.

No âmbito municipal e de acordo com as informações coletadas no endereço eletrônico da Prefeitura de Itupeva, a cidade vem vivenciando um desenvolvimento econômico devido ao desenvolvimento industrial, comercial e de serviços, ademais, existe a

Possibilidade de desenvolver atividades econômicas atreladas aos parques temáticos e ao turismo de lazer. A existência de atrativos naturais e de inúmeras fazendas possibilitam o desenvolvimento do turismo ecológico e rural. Tendência à expansão de chácaras de recreio e condomínios residenciais, com efeitos sobre a construção civil e setores complementares.

Importante ressaltar que o município de Itupeva possui Plano Municipal de Água e Esgoto (PMAE), tendo em vista a necessidade de atender as políticas públicas de saneamento ambiental, apresentadas na Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. De acordo com o Mapa do Sistema de Esgotamento Sanitário de Itupeva de 2013, anexo I, os aglomerados urbanos que incidem na Área Diretamente Afetada (ADA) pela implantação do projeto não possuíam esgotamento sanitário, porém tinham fossas sépticas.

Infere-se, por fim, conforme as informações coletadas, relacionadas aos planos e programas governamentais nas esferas supracitadas, que o município de Itupeva vêm, ao longo dos anos, investindo na Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário, a fim de garantir infraestrutura básica sanitária para os moradores dos núcleos urbanos consolidados do município, bem como, planejar e garantir o desenvolvimento sustentável do ordenamento territorial, conforme será explanado nos próximos itens, outrossim, as propostas apresentadas na prefeitura de Itupeva coincidem com os projetos discriminados no PAC, da esfera federal.

a) Ordenamento Territorial

A fim de detalhar com maior clareza e esclarecer sobre a compatibilidade dos planos e programas a serem executados no município de Itupeva, com as diretrizes urbanísticas estabelecidas nos regulamentos do município, foram estudadas as leis abaixo relacionadas:

- Plano Diretor Estratégico (PDE) nº 153, de 29 de maio de 2007;
- Plano de Diretrizes Urbanísticas (PDU) nº 331, de 28 de dezembro de 2012.

Abaixo serão detalhadas informações referentes ao Ordenamento Territorial e Ambiental do Município de Itupeva, políticas públicas ambientais e sobre os planos de saneamento e abastecimento dos aglomerados urbanos.

De acordo com Plano Diretor Estratégico o município de Itupeva é dividido em quatro unidades de estruturação e, de acordo com o Anexo I do referido regulamento, a área do projeto incide, em grande parte, na Unidade Urbana Central (UUC), com exceção da AAB São José e da porção Leste do barramento que inserem-se na Unidade de Desenvolvimento Controlado (UDC), como pode ser observado no Mapa 028.

De acordo com o inciso IV, do Art. 21 do PDE, a Zona 3 - Unidade de Desenvolvimento Rural “localiza-se na região noroeste do território de Itupeva, divisa com o município de Indaiatuba, Unidade Urbana Central - UUC e a Unidade de Desenvolvimento Controlado - UDC.”

Possui baixa ocupação demográfica e extensas áreas rurais, topografias acidentadas e rochosas, cortadas pelo vale do rio Jundiáí. Trata-se de sistema viário limitado, de pouca acessibilidade, predominando a existência de fazendas com atividades rurais.

Nesta unidade busca-se preservar as condições atuais, impedindo novas ocupações urbanas, consolidando as existentes e incentivar as atividades de agronegócio e de turismo rural.

O parcelamento do solo será restrito ao módulo rural mínimo estabelecido pelo INCRA. Classifica-se em sua totalidade como perímetro rural.

Diante do acima exposto, infere-se que a implantação do projeto, do presente estudo, não está em discordância em relação às diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Estratégico do Município de Itupeva, além do mais, apesar da implantação influenciar diretamente em Unidade de Desenvolvimento Rural, haverá influência indireta com a Unidade de Desenvolvimento Turístico, que é caracterizada por aglomerados urbanos, perspectiva de desenvolvimento econômico e expansão urbana, conforme texto supracitado.

Acrescenta-se que de acordo com a setorização espacial definida no Plano Diretor Estratégico e apresentado no Mapa 027, o empreendimento localiza-se em dois setores, o primeiro que abriga a maior parte das unidades insere-se no Setor de Chácaras (SCH-1), enquanto, a porção Leste do empreendimento, que abriga a área de implantação da AAB São José e uma pequena porção do Barramento insere-se no Setor de Desenvolvimento Controlado (SDC).

Ressalta-se, ainda, que a setorização espacial do município é delimitada conforme as especificidades do território, a fim de permitir a melhor utilização e desenvolvimento sustentável do município.

Observa-se que a dinâmica do território de Itupeva consiste, principalmente na porção Norte do território, em áreas rurais e de sítios, com considerável presença de vegetação e serviços agrícolas.

Já a porção Sul do território apresenta maior diversidade com relação ao uso e ocupação do solo, tendo em vista que a Leste do território tem-se a predominância do Setor Industrial e a Oeste a predominância do Setor de Chácaras.

No centro do Município é onde se encontram os setores de controle e de estruturação, tendo em vista possuir maior concentração de uso misto, ou seja, uso residencial, comercial e de serviços.

O Plano Diretor do município estabelece, de acordo com o § 2º do Art. 23, do PDE, o Setor Rural (SR) é “[...] a porção do território destinada às atividades agropecuárias, agroturismo e atividades de apoio agrosilvopastoris e agroindustriais, com ênfase para a conservação das áreas de interesse ambiental e histórico”.

Por fim, o Plano de Diretrizes Urbanísticas (PDU), Lei Complementar nº 331, de 28 de dezembro de 2012, dá providências quanto à implantação de

serviços, comércios, indústrias e residências, e não apresenta óbices quanto ao projeto do presente estudo, outrossim, não serão utilizados os coeficientes propostos na Lei Complementar, tendo em vista ser atribuição de análise e aprovação na esfera estadual o projeto da barragem para Captação de Água Bruta do Ribeirão São José e Reservação.

6.3 - Município de Jundiaí

O município de Jundiaí faz divisa administrativa com o município de Itupeva. De acordo com o endereço eletrônico do Ministério do Planejamento, na esfera federal, os planos e programas para o município de Jundiaí são os relacionados no Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), conforme descritos abaixo.

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento..2** - Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para Jundiaí

Infraestrutura Social e Urbana	Projeto	Valor (R\$)	Estágio
Urbanização de Assentamentos Precários	Elaboração de estudos e projetos para urbanização - Jardim Novo Horizonte	789.200,00	Em execução
	Provisão Habitacional - Núcleo Vila Ana	11.393.950,63	Concluído - referência de 2018
	Urbanização Bairro Jardim São Camilo	15.876.529,56	Em obras
	Urbanização Parque Centenário	4.256.073,15	Concluído - referência de 2018
Prevenção de Áreas de Risco	Drenagem - Canalização de Parte do Rio Jundiaí e Construção de Galeria de Águas Pluviais em diversos bairros	75.747.387,28	Em obras
Equipamentos Sociais	UPA I	2.200.000,00	Em obras
	UPA II	3.100.000,00	Em obras
	Instalação de Creches e Pré-escola Tipo B (até 240 crianças em dois turnos)	N/C	Ação Preparatória
	Construção de Quadras Esportivas nas Escolas	162.019,75	Concluído - referência de 2018
Pavimentação	Pavimentação e Qualificação das Vias Urbanas	N/C	Ação Preparatória

Fonte: Ministério do Planejamento, 2022.

A quantidade de obras em proposta ou em implantação do PAC para o Município evidenciam que Jundiaí vem, ao longo dos anos, consolidando a expansão urbana ocorrida nas últimas décadas e está em constante busca de planejar e garantir o desenvolvimento sustentável do ordenamento territorial e da biodiversidade existente, conforme destacado a seguir.

De acordo com a Cobertura e Uso da Terra nas Bacias PCJ, uma Mata Nativa cobre grande parte do território de Jundiaí, e é protegida pelo Território de Gestão da Serra do Japi, Lei Complementar nº 417/2004, todavia, a implantação da barragem não atinge diretamente as áreas de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e a Mata Nativa.

No âmbito municipal, de acordo com as informações coletadas no endereço eletrônico da Prefeitura de Jundiaí, o principal projeto em desenvolvimento é o da “Requalificação da Área Central”, que inclui a revitalização de acessos viários, fluxos de pedestres, destinação de núcleos multifuncionais, áreas de estímulo e arborização. Outrossim, de acordo com as demais informações coletadas no endereço eletrônico supracitado, o município de Jundiaí possui Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População têm crescido em relação ao Estado de São Paulo 0,97 - 0,8, respectivamente, possui importantes acessos Rodoviários, que interligam com outros polos econômicos do Estado de São Paulo, bem como, apresenta uma estimativa de 96% de coleta de lixo e sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário em todo o território urbanizado do Município.

a) Ordenamento Territorial

De acordo com o Plano Diretor nº 9.321 de 11 de novembro de 2019, o Município foi dividido em duas Macrozonas - Macrozona Urbana e Macrozona Rural e, observa-se, que a região central do território, delimitada como Macrozona Urbana, possui maior concentração de aglomerados urbanos e presença de vias de acesso, outrossim, a porção Norte e Sul do território, classificadas como Macrozona Rural, possui maior concentração de vegetação e não apresenta características de expansão urbana. De acordo com o inciso I, do Art. 128, do Plano Diretor citado, a

Macrozona Rural: compreende áreas das bacias hidrográficas de abastecimento de Jundiaí e outros municípios da região, por áreas de produção agrícola que contribuem para manutenção da biodiversidade, conservação do solo e manutenção dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e pelas áreas do Território de Gestão da Serra do Japi e da Serra dos Cristais, constituída por remanescentes florestais significativos em diversos estágios sucessionais, por ecossistemas representativos de importância regional no âmbito da fauna e flora, que contribuem para manutenção da biodiversidade, conservação do solo e produção de água.

Reitera-se que, de acordo com os esclarecimentos acima, o perímetro classificado como Macrozona Rural não é destinado para fins de parcelamento do solo urbano, de igual forma, o município de Jundiaí mantém como diretriz do planejamento do território a manutenção e preservação das áreas ambientais.

De acordo com o inciso II, do Art. 128, do Plano Diretor, a “Macrozona Urbana: compreende a porção urbanizada do território e mais propícia para abrigar atividades urbanas, apresenta grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo e padrões diferenciados de urbanização”. No que se refere Mapa 2 - Zoneamento e Sistema Viário, do Plano Diretor nº 9.321 de 11 de novembro de 2019, é possível verificar a dinâmica do uso do solo do Município de Jundiaí.

É predominante, na porção Norte do território a Zona de Proteção Hídrica e Desenvolvimento Rural (ZPHD).

Na porção Sul é onde se encontram as áreas de Proteção Ambiental com Mata Nativa, ademais, observa-se, que os trechos que beiram o limite do território também são Zonas de Proteção Ambiental (ZPA), todavia com a representação de pequenos aglomerados urbanos.

A porção Leste e Oeste, possuem ligações importantes com o sistema viário que interligam com outros polos de expansão urbana do Estado de São Paulo, portanto, nesses trechos o uso predominante do solo é de Zona de Uso Industrial (ZUI) e de Qualificação dos Bairros (ZQB) existentes, logo, as áreas centrais do município apresentam uso diversificado entre Zonas de Uso Industrial (ZUI), Zonas de Qualificação dos Bairros (ZQB) e Zona de Reabilitação Central (ZRC).

Pequenas parcelas da área central são destinadas à requalificação dos bairros existentes e reabilitação do centro, ou seja, infere-se que, conforme as diretrizes urbanísticas apresentadas no Plano Diretor supracitado e nos mapas de Macrozoneamento e Uso e Ocupação do Solo, o município tem priorizado o desenvolvimento sustentável do território, preservando a biodiversidade e, de igual forma, vem requalificando a expansão urbana no centro do Município.

Por fim, diante do exposto, conclui-se que a implantação o projeto do SAA São José, não confronta com as diretrizes urbanísticas e ambientais estabelecidas no regulamento do município de Jundiáí.

6.4 - Município de Indaiatuba

O município de Indaiatuba faz divisa administrativa com o município de Itupeva. De acordo com endereço eletrônico do Ministério do Planejamento, na esfera federal, os planos e programas para o Município são os relacionados no Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), conforme descritos abaixo.

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento..3** - Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para Indaiatuba

Infraestrutura Social e Urbana	Projeto	Valor (R\$)	Estágio
Pavimentação	Pavimentação e Qualificação das Vias Urbanas	5.503.822,00	Em obras
	Qualificação das Vias Públicas Existentes	7.052.631,00	Em obras

Fonte: Ministério do Planejamento, 2022.

Importante ressaltar que, diferente dos municípios de Itupeva e Jundiáí, Indaiatuba só tem destinação de obras de pavimentação de vias urbanas e vias públicas.

Isso se deve ao fato do histórico do município e o planejamento da cidade ocorrido na década de 80. Conforme explanado no site eletrônico da Prefeitura de Indaiatuba,

No final dos anos 80 o arquiteto e urbanista Ruy Ohtake apresentou à cidade um projeto ousado, que propunha o traçado do Parque Ecológico como principal vetor urbanístico para o crescimento futuro da cidade. Este projeto, que iria nortear a expansão urbana de Indaiatuba até os dias atuais, ligou a cidade antiga, hoje na zona norte, à recém-criada zona sul da cidade, conhecida como Morada do Sol, criando uma bela paisagem urbana e ampliando sobremaneira a qualidade de vida de toda a comunidade.

Em 1991 o censo registrou 92.700 habitantes em Indaiatuba, número que em 2000 saltou para 146.829, e continua crescendo. O plano de Ruy Ohtake previa uma cidade com qualidade de vida urbana para até 250 mil pessoas, limite que se aproxima de nossa realidade urbana já no final da primeira década do século 21. A cidade vem ocupando primeiros lugares constantes nos índices de crescimento econômico com qualidade nos últimos anos, e está ligada por rodovias modernas a toda a região, e pelo aeroporto de Viracopos aos centros econômicos mundiais. Essa posição traz um crescimento urbano e populacional acelerado, com todos os riscos e benefícios que o acompanham.

No âmbito Municipal, de acordo com as informações coletadas no endereço eletrônico da Prefeitura de Indaiatuba, alguns equipamentos sociais estão em construção, como o Centro de Iniciação ao Esporte (CIE), a Creche Municipal Pq. Residencial Sabias, o Centro de Transtorno de Espectro Autismo, o Centro Comunitário e Recreativo, o Complexo Esportivo Campo Bonito, Complexo Esportivo (CECAP), entre outras creches e escolas (EMEB).

Do ponto de vista urbano, das obras que objetivam a qualidade de vida dos moradores do município, foram identificadas a construção de obras como a implantação de Residencial Inclusivo, Construção do Prédio da Guarda Civil, implantação de galerias de águas pluviais, pavimentação e serviços complementares para contenção de pontos de alagamento, interligação de bairros, revitalização da antiga estação ferroviária, pontos de abrigo de ônibus e, afim de criar uma cidade sustentável, foi identificado que o município tem procurado consultorias para implantação de eficiências energéticas.

Em Indaiatuba o Serviço Autônomo de Água e Esgoto é responsável pelo abastecimento de água e coleta de esgoto no Município, inclusive do afastamento e tratamento do esgoto gerado. De acordo com as informações coletadas no endereço eletrônico do SAAE, “[...] para atender os 239 mil habitantes, o Saae produz diariamente 64 milhões de litros de água tratada, atendendo a 98,5% da população com água potável e 96,23% com coleta de esgoto, dos quais 85,97% são tratados”.

Com o objetivo de coletar e tratar 100% do esgoto da cidade, o sistema de esgotamento sanitário do município está sendo ampliado através da construção de novos interceptores e emissários de esgoto e da ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos Mário Araldo Candello, contribuindo ainda mais para a ampliação da oferta de água bruta.

Os Programas de educação ambiental e campanhas de conscientização também são constantes, visando reduzir o consumo e aumentar a vida útil dos nossos mananciais.

Infere-se, portanto, que após análise e compatibilização dos planos e projetos federais e municipais acima relacionados, o Município de Indaiatuba vem, ao longo dos anos, investindo na constante busca em manter o planejamento da cidade, inclusive em planejar e garantir o desenvolvimento sustentável do ordenamento territorial e da expansão urbana que vêm ocorrendo nas últimas décadas.

a) Ordenamento Territorial

O município de Indaiatuba possui o Plano Diretor de Indaiatuba (PDI), Lei Complementar nº 09 de 22 de outubro de 2010 e as diretrizes do Uso e Ocupação do Solo estão regulamentadas na Lei Complementar nº 10 de 22 de outubro de 2010.

De acordo com a Divisão Territorial do Município de Indaiatuba, verifica-se que mais de 50% do território é caracterizado como Área Urbana (AU) ou Área de Expansão Urbana (AEU), e somente os limites do município é delimitado como Área Rural (AR).

De acordo com o Art. 5º, do PDI, a área urbana “[...] compreende todos os loteamentos e áreas intermediárias, incluindo os loteamentos isolados Vale do Sol, Parque da Grama e Estância Hidromineral Santa Elisa.”

De acordo com o Art. 6º, do PDI, a área de expansão urbana “compreende as áreas remanescentes das bacias dos seguintes cursos d’água: I - Rio Jundiáí; II - Córrego do Garcia ou Buruzinho; III - Córrego do Morro Torto, afluente do Rio Capivari Mirim.”

De acordo com o Art. 7º, do PDI, a área rural “compreende as áreas integradas pelas bacias dos seguintes cursos d’águas: I - Água do Barreiro; II - Ribeirão da Gama; III - Ribeirão da Ponte Alta; IV - Córrego do Valério; V - Córrego da Fonte ou Santa Rita; VI - Afluentes superiores do Rio Capivari Mirim VII - Ribeirão Campo Grande, Córrego do Brejão e Córrego do Jacaré; VIII - Ribeirão do Buru.”

Ainda, de acordo o mapa de Áreas de Preservação Ambiental (APAS), o município de Indaiatuba possui 3 Áreas de Proteção Ambiental e 12 nascentes ao longo do território.

As APAS são formadas pelas marginais dos corpos d’águas que adentram o município, a faixa de preservação considerada para o rio Jundiáí é de 50 m e a faixa de preservação dos córregos que fazem parte da Bacia de Captação do Córrego Cupini é de 30 m.

É possível verificar, a princípio, que a consolidação do município ocorreu ao longo da principal rodovia de acesso (Rodovia SP-75 Engenheiro Ermênio de Oliveira Penteado) e que a porção ao Sul do território vem passando por um processo de expansão urbana ao longo dos anos.

As zonas destacadas em laranja correspondem à Zona Predominantemente Residencial, ou seja, apesar apresentar característica predominante residencial, também possuem diversos comércios e serviços institucionais.

As zonas destacadas em amarelo correspondem as zonas estritamente residenciais e, diferente das zonas em laranja, não estão completamente adensadas, os lotes são maiores e existem diversos condomínios de casas de veraneio.

As zonas centrais destacadas em roxo e em azul, que beiram a principal rodovia de acesso, corresponde às zonas industriais, que, como o próprio nome indica, são zonas destinadas as indústrias, todavia, não somente com distribuição local, essas indústrias são de grande porte e atendem além do município de Indaiatuba.

Observa-se que as porções Sul e Oeste do território estão classificadas como Áreas de Expansão Urbana e apresentam diversas chácaras condominiais, além de diversos terrenos vazios.

Diante de acima exposto, conclui-se que a implantação do projeto da barragem para captação de água bruta do ribeirão São José e Reservação, não confronta com as diretrizes urbanísticas e ambientais estabelecidas no regulamento do município de Indaiatuba.

6.5 - Município de Cabreúva

O município de Cabreúva é vizinho ao Sul dos municípios de Indaiatuba e Itupeva e está inserido na área de influência do projeto do SAA São José.

De acordo com endereço eletrônico do Ministério do Planejamento, na esfera federal, os planos e programas para o Município são os relacionados no Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), conforme descritos abaixo.

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento..4** - Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para Cabreúva

Infraestrutura Social e Urbana	Projeto	Valor (R\$)	Estágio
Recursos Hídricos	Pavimentação de Estradas Viciais	N/C	Ação Preparatória - Referência 2018
Equipamentos Sociais	Unidade Básica de Saúde - UBS I	408.000,00	Concluído
	Unidade Básica de Saúde - UBS III	659.000,00	Concluído
	Creche e Pré-Escola Convencional - Projeto 01	1.979.860,84	Em obras
	Creche e Pré-Escola Convencional - Projeto 02	N/C	Em Licitação
Pavimentação	Pavimentação de Ruas do Município	428.145,96	Concluído

	Pavimentação Vilarejo Sopé da Serra	4.765.063,47	Concluído
--	-------------------------------------	--------------	-----------

Fonte: Ministério do Planejamento, 2022.

As obras concluídas e em projeto do PAC são estritamente de caráter urbano, tendo em vista que o Município, bem como Jundiá e Indaiatuba, vem passando, ao longo dos anos, um processo de urbanização e adensamento populacional, conforme será abordado abaixo, entretanto, diferente dos outros municípios, como Cabreúva, está inteiramente dentro de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, denominada Área de Proteção Ambiental (APA) Cabreúva, e possui diretrizes bem claras quanto à preservação da biodiversidade e controle populacional.

Outrossim, ressalta que o projeto da barragem não incide nesta UC e, por ser um projeto de caráter ambiental, para aumentar a quantidade e qualidade da água ofertada, subentende-se que o Município obterá a conservação e preservação da diversidade biológica e de caráter rural existente.

Não foram encontrados, nos endereços eletrônicos disponíveis do Município, propostas ou projeto de caráter público em implantação, todavia.

Inferese, portanto, que as obras concluídas ou em implantação não interferem na dinâmica do Município, que vem procurando preservar as características ambientais e, conforme será mostrado no ordenamento territorial a seguir, estabelecer quais áreas urbanas são passíveis de desenvolvimento econômico e quais áreas devem ser congeladas, a fim de preservar a qualidade ambiental.

a) Ordenamento Territorial

O Município de Cabreúva dispõe sobre Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, através da Lei Complementar nº 408, de 22 de janeiro de 2018 e do Plano Diretor do Município através da Lei Complementar nº 407, de 22 de janeiro de 2018.

De acordo com o Mapa do Macrozoneamento, o Município é dividido em Macrozona Urbana e, uma parcela relativamente maior, em Macrozona Rural.

De acordo com o inciso I, do Art.3º, da Lei Complementar nº 408/2018, a Macrozona Rural é uma

[...] área delimitada de forma a criar um cinturão no entorno dos Bolsões urbanos, destinada as atividades de produção agropecuária e de usos sustentáveis que compreende as áreas da Zona de Conservação da Vida Silvestre definida no Decreto Estadual nº 43.284/98, as áreas da Serra do Itaguá, as áreas dos Matações e as áreas que constituem uma zona de amortecimento entre essas áreas com importantes atributos ambientais.

Já a Macrozona Urbana,

[...] compreende as áreas destinadas as atividades e usos urbanos como, habitação, comércio, serviços e indústria e abrange:

Toda a mancha urbana consolidada;

as áreas de integração e de expansão urbana que visam orientar o crescimento, a racionalização da infraestrutura e da mobilidade urbana, conectando os núcleos urbanos e distribuindo os fluxos de forma a proporcionar melhor circulação e;

as áreas com ocupação irregular ou clandestina, que deverão ser cadastradas pela Prefeitura no prazo de 180 dias da data da aprovação desta Lei.

As Macrozonas foram delimitadas conforme as especificidades dos usos do território, ou seja, tendo em vista que o Município está inserido em área ambientalmente sensível, a mancha urbana foi destacada conforme a consolidação do uso no território e de difícil conversão, entretanto as áreas que ainda não foram consolidadas por núcleos urbanos ou setores de comércio ou indústrias ficou caracterizada como Macrozona Rural, possibilitando a preservação dos recursos naturais.

De acordo com o Mapa do Sistema Viário do Município, a mancha urbana consolidada e de difícil reversão está entorno da principal via de acesso, que interliga os maiores centros urbanos de São Paulo-Campinas/SP, portanto é uma região relevante para a implantação de comércio e indústrias.

Os demais núcleos consolidados ocorreram nas proximidades das vias arteriais, entretanto as características destes núcleos são de produtores agrícolas e chácaras com lotes de 500 m².

O Mapa de Zoneamento Urbano e Rural, apresenta de forma especializada as características adotadas conforme a condição de uso do território.

Observa-se que as diretrizes que orientam e disciplinam o crescimento da cidade obedecem a vocação natural da condição do uso do solo, o que condiz com as políticas públicas ambientais apresentadas no Plano Diretor, o qual afirma, no Art. 9º, que “a política de estruturação urbana do município será desenvolvida com o objetivo de orientar, ordenar e disciplinar o crescimento da cidade, utilizando os instrumentos de regulação que definem a distribuição espacial das atividades, o adensamento e a configuração da paisagem urbana, a partir das seguintes diretrizes:

I - Compatibilizar a crescimento e o adensamento da cidade com as condições de uso do solo, infraestrutura básica, sistema viário e transportes, considerada sua vocação natural, e respeitadas as restrições ambientais, para estimular os aspectos sociais e econômicos;

II - Contribuir para a redução do consumo de energia e melhoria da qualidade ambiental e a sustentabilidade em geral, com índices urbanísticos que minimizem os problemas de drenagem e ampliem as condições de iluminação, ventilação, insolação e ventilação das edificações;

III - distribuir espacialmente os equipamentos e serviços públicos, de forma a atender aos interesses e necessidades da população atual e projetada;

IV - Favorecer a ocorrência de variados padrões arquitetônicos;

V - Fortalecer a identidade visual da cidade e a paisagem urbana, com manutenção das escalas de ocupação compatíveis com seus valores naturais, culturais, históricos e paisagísticos;

VI - Implantar sistema eficaz de fiscalização e definir as condições e parâmetros para regularizar os assentamentos consolidados, incorporando-os à estrutura urbana, respeitado o interesse público e o meio ambiente e vetar surgimento de novos assentamentos irregulares;

VII - promover a integração de diferentes atividades e usos do solo, com a diversificação e mistura de atividades compatíveis, de modo a reduzir os deslocamentos da população, melhorar a segurança com o sistema conhecido como "ruas vivas" e equilibrar a distribuição da oferta de emprego e trabalho na cidade;

VIII - revitalizar áreas e equipamentos urbanos como meio de promoção social e econômica da comunidade;

IX - As ações previstas pela política urbanística e ambiental de Cabreúva:

a) elaborar e implantar programas em diferentes áreas, nos quais se desenvolvam temas que valorizem aspectos positivos da cidade, como forma de promover o envolvimento da comunidade e a criação de uma identidade local.

b) promover a revisão e a consolidação da legislação de parcelamento, e ocupação do solo, consideradas as diretrizes estabelecidas nesta Lei.

c) realizar, a cada dois anos, a Conferência Municipal de Planejamento para a discussão de temas considerados estratégicos e prioritários para a desenvolvimento do Município, como forma de mobilização da comunidade local.

Referências bibliográficas:

PROFILL Engenharia e Ambiente S.A. Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Rio Jundiá (PDM-BHJ): Relatório Síntese. Janeiro de 2022, Versão 1. Agência das Bacias Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ). Disponível em: <https://agencia.baciaspcj.org.br/wp-content/uploads/PCJ_JUNDIAI_RelatorioSintese_DIGITAL.pdf>. Acesso em agosto de 2022.

PROFILL Engenharia e Ambiente S.A. Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Rio Jundiá (PDM-BHJ). Relatório final, Tomo 1, Versão 1. Disponível em: <https://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1012:mais-informacoes-em-breve&catid=122:eventos&Itemid=345>. Acesso em agosto de 2022.

2.3. Anexo 3 - Planilha de Impactos Ambiental e Programa de Monitoramento do Lençol Freático

O texto a seguir foi retirado do EIA/RIMA e revisado conforme a Solicitação 3, referente à obtenção da Licença Prévia (LP), dos Comitês PCJ, PT nº 10/2022.

A inclusão sobre as medidas relativas ao impacto associado à elevação dos níveis do lençol freático foi realizada no Item 10.3.3 - Impactos na Etapa de Operação; mais especificamente no Item 10.3.3.1 - Deflagração de Processos Degradacionais, onde esse impacto fora descrito.

O Item 10 - Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais está descrito nas as páginas 14 a 59 do Tomo 3 - Avaliação Ambientais do EIA/RIMA.

10.3.3 - Impactos na Etapa de Operação

10.3.3.1 - Deflagração de Processos Degradacionais

- a) Atributo Ambiental Analisado: Relevo e Solo.
- b) Ações Geradoras do Impacto: Elevação do lençol freático e variação do nível operacional do reservatório. Saturação de solo e rochas, instabilidade de taludes, erosão e assoreamento.
- c) Descrição do Impacto: Durante e após o enchimento do reservatório haverá saturação dos diversos materiais (solos, saprólitos e rochas) constituintes dos terrenos às suas margens, o que pode deflagrar escorregamentos, solapamentos e processos erosivos. Ressalta-se que o reservatório está situado em terrenos de 'Alta' e 'Alta a Muito Alta' fragilidade aos processos erosivos, onde são comuns declives acentuados de encostas, por vezes superiores a 30%.

A instabilidade de terrenos às margens do reservatório está condicionada às características e propriedades das unidades geológicas, geotécnicas, hidráulicas e estruturais do maciço que os constitui, à declividade das encostas e à posição do nível d'água subterrâneo e respectiva variação, em função da depleção, e do uso e ocupação do solo no entorno.

De acordo com o projeto de engenharia, a variação da lâmina d'água se dá entre as cotas 626,50 m - NA Mínimo e 642,00 m - NA Máximo (deplecionamento do reservatório). Essa elevada variação (15,50 m) associada à altas declividades das encostas (conforme apresentadas na tabela a seguir) e à perfis de alteração essencialmente arenosos, pouco coesos, de significativa erodibilidade, podem deflagrar instabilizações diversas, ocasionando o assoreamento do reservatório.

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.-5 -**
Perímetro do reservatório por classes de declividade

Inclinação das Vertentes	Perímetro do Reservatório São José (m)	Porcentagem (%)
<6%	659,74	20,0
6 a 12%	204,72	6,2
12 a 20%	541,07	16,4
20 a 30%	592,59	17,9
>30%	1.308,57	39,6
Total	3.306,69	100,0

Fonte: ARCADIS, 2017.

Conforme o quadro acima, 57,5% do perímetro do reservatório se sobrepõe a vertentes com inclinação superior a 20%, sendo 39,6% em vertentes com declividade acima de 30%, indicando elevada probabilidade de instabilizações das encostas quando da saturação dos materiais (solo, saprólito, rocha) no enchimento do reservatório e quando da variação do nível d'água decorrente de sua operação.

A jusante do barramento, a água limpa, sem sedimentos, associada à modificação do regime de vazões, pode também provocar erosões no leito e margens do canal fluvial do ribeirão São José.

A construção da barragem altera as condições naturais do curso d'água e gera uma redução nas velocidades da corrente, provocando a deposição gradual dos sedimentos carregados, causando assoreamento e diminuindo gradativamente a capacidade de armazenamento do reservatório.

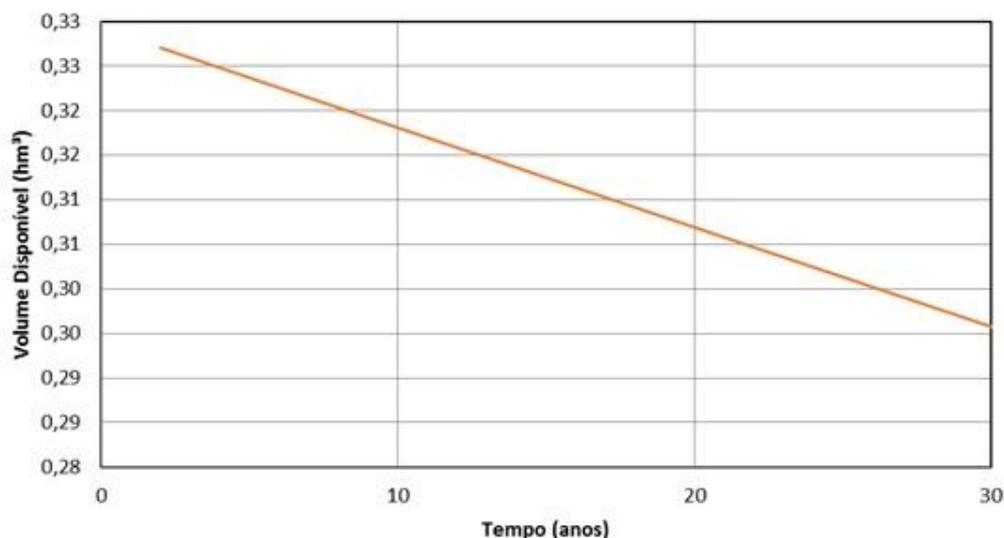
A figura a seguir apresenta as estimativas das variáveis envolvidas no processo de simulação do assoreamento para 30 anos de operação do reservatório (vida útil do empreendimento), segundo o projeto de engenharia (ARCADIS, 2017). A Figura **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.-2** permite visualizar a diminuição da capacidade do reservatório devido ao processo de assoreamento, tendendo ao equilíbrio sedimentológico, o que não acontece para o período de 30 anos. Estas estimativas consideram a carga de sedimentos oriundos da bacia hidrográfica do ribeirão São José.

Figura **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.-1** - Simulação de assoreamento no reservatório da barragem São José

Simulação de Assoreamento no reservatório da barragem Itupeva										
Ano		Índice de Sedimentação (s ² /m)	Sedimento Retido (%)	Sedimento Efluente (%)	Sedimento retido (t)	Sedimento retido acumulado (t)	Volume final (hm ³)		Volume Disponível (% do vol. inicial)	Volume Assoreado (% do Total)
Início	Fim						Assoreado	Disponível		
0	2	350622729	92,2	7,8	3365	3365	0,002	0,327	99,3%	0,7%
2	4	345860659	92,1	7,9	3363	6728	0,004	0,325	98,6%	1,4%
4	6	341133922	92,1	7,9	3361	10089	0,007	0,322	98,0%	2,0%
6	8	336442485	92,0	8,0	3359	13448	0,009	0,320	97,3%	2,7%
8	10	331786317	92,0	8,0	3357	16805	0,011	0,318	96,6%	3,4%
10	12	327165383	91,9	8,1	3355	20160	0,013	0,316	95,9%	4,1%
12	14	322579652	91,9	8,1	3353	23513	0,016	0,314	95,2%	4,8%
14	16	318029088	91,8	8,2	3351	26864	0,018	0,311	94,6%	5,4%
16	18	313513658	91,7	8,3	3349	30213	0,020	0,309	93,9%	6,1%
18	20	309033328	91,7	8,3	3347	33559	0,022	0,307	93,2%	6,8%
20	22	304588063	91,6	8,4	3344	36904	0,025	0,305	92,5%	7,5%
22	24	300177829	91,6	8,4	3342	40246	0,027	0,302	91,9%	8,1%
24	26	295802589	91,5	8,5	3340	43586	0,029	0,300	91,2%	8,8%
26	28	291462310	91,4	8,6	3338	46924	0,031	0,298	90,5%	9,5%
28	30	287156954	91,4	8,6	3336	50259	0,034	0,296	89,8%	10,2%
30	32	282886485	91,3	8,7	3333	53593	0,036	0,293	89,1%	10,9%

Fonte: ARCADIS, 2017.

Figura **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.-2** - Redução do volume do reservatório da barragem São José devido ao assoreamento - Vida Útil



Fonte: ARCADIS, 2017.

Como pode ser observado na tabela acima, ao final da vida útil do reservatório apenas 10,9% do volume do mesmo estará comprometido, o que corresponde a um volume de cerca de 36.000 m³ de sedimentos. Desta forma, as simulações realizadas indicam que o processo de assoreamento não comprometerá operacionalmente o reservatório no período de 30 anos, vida útil do empreendimento.

- d) Qualificação do Impacto: ADA; Negativo; Direto; Provável; Longo Prazo; Local; Temporário; Reversível; Sim; Média e Média.

- e) Medidas Mitigadoras: A medida de controle, mitigação e recuperação proposta para o impacto é a promoção do monitoramento sistemático e controle dos processos de dinâmica superficial, implementando medidas preventivas e corretivas segundo um Programa de Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos, que inclui o monitoramento das encostas marginais do futuro reservatório; e do Programa de Monitoramento do Lençol Freático, que consiste na instalação de poços de monitoramento (piezômetros) com o objetivo de avaliar as variações dos níveis d'água das unidades aquíferas na borda do reservatório antes, durante e após o enchimento.

10.3.4 - Planilha de Impactos Ambientais

A partir da identificação dos impactos ambientais inerentes a realização das obras e sua posterior operação, foi elaborada uma planilha com a apresentação dos impactos e sua quali-quantificação quantos aos atributos elencados.

A valoração e descrição dos impactos identificados apresenta o cruzamento das informações referentes às ações geradoras de impacto, identificadas a partir da caracterização do empreendimento, com os componentes ambientais passíveis de alteração, apontados no diagnóstico ambiental.

A análise contempla os impactos individualmente e suas interações, considerando: (i) suas propriedades cumulativas e sinérgicas; e (ii) a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

Para cada impacto, foram estabelecidas as medidas necessárias para prevenir, mitigar, controlar e/ou corrigir os impactos negativos, ou compensá-los, quando inevitáveis, bem como, medidas para maximizar os benefícios relativos aos impactos positivos. As medidas propostas são relacionadas com a legislação e as normas específicas a serem atendidas, quando for o caso.

As medidas são identificadas, e posteriormente, descritas nos Programas Ambientais referentes a sua execução.

Tabela Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.-6 - Planilha de Impactos Ambiental

Etapa	Atributo Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos											Medidas ou Programas Ambientais Equivalentes
			Localização	Natureza	Incidência	Prob. de Ocorrência	Temporal.	Abrangência	Duração	Reversibilidade	Possibilidade de Mitigação	Magnitude	Relevância	
Planejamento	Qualidade de Vida	Expectativa de Melhoria das Condições de Qualidade de Vida Decorrente da Ampliação do SAA do Município de Itupeva	AID	Negativo	Indireto	Provável	Curto Prazo	Regional	Temporário	Reversível	Sim	Pequena	Alta	Programas de Comunicação Social
	Uso e Ocupação do Solo	Expectativa de Limitação dos Usos Potenciais do Solo na Área do Empreendimento	ADA e AID	Negativo	Indireto	Provável	Curto Prazo	Regional	Temporário	Irreversível	Sim	Pequena	Baixa	Programas de Comunicação Social e de Desapropriação
	Emprego e Renda / Economia Local	Expectativa Emprego e Renda	ADA e AID	Negativo	Indireto	Provável	Curto Prazo	Regional	Temporário	Reversível	Sim	Pequena	Média	Programas de Comunicação Social e de Contratação, Treinamento e Desmobilização de Mão de Obra
	Aspectos Político-Institucionais	Interferência nos Recursos Naturais e Legais	ADA e AID	Negativo	Direto	Certo	Longo Prazo	Local	Permanente	Irreversível	Sim	Grande	Alta	Solicitação e Obtenção das Autorizações e Anuências em Órgãos Licenciadores e Concessionárias
Implantação	Relevo e Solos	Abertura de Processos Erosivos	ADA	Negativo	Direto	Provável	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Média	Média	Programas de Controle Ambiental das Obras (PCAO), Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e de Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos
	Recursos Hídricos	Possibilidade de Assoreamento dos Recursos Hídricos Superficiais	ADA	Negativo	Indireto	Provável	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Média	Média	Programas de Controle Ambiental das Obras (PCAO), Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), de Estabilização de Encostas Marginais e Processos Erosivos e de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais
	Relevo e Solos	Contaminação de Solo por Combustíveis e Óleos Lubrificantes	ADA	Negativo	Direto	Provável	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Pequena	Baixa	Programas de Controle Ambiental das Obras e de Controle de Poluição no Canteiro de Obras e Frentes de Trabalho
	Recursos Hídricos	Contaminação das Águas Superficiais/Subterrâneas por Vazamento de Óleos e Lubrificantes	ADA	Negativo	Direto	Provável	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Pequena	Baixa	Programas de Controle Ambiental das Obras (PCAO) e de Controle de Poluição no Canteiro de Obras e Frentes de Trabalho
	Recursos Hídricos / Vegetação e Fauna	Alteração da Qualidade da Água em Função das Obras	ADA	Negativo	Indireto	Certo	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Média	Alta	Programas de Controle Ambiental das Obras (PCAO), Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos e de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

Etapa	Atributo Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos											Medidas ou Programas Ambientais Equivalentes
			Localização	Natureza	Incidência	Prob. de Ocorrência	Temporal.	Abrangência	Duração	Reversibilidade	Possibilidade de Mitigação	Magnitude	Relevância	
	Vegetação e Fauna / Aspectos Político-Institucionais	Perda de Cobertura Vegetal	ADA	Negativo	Direto	Certo	Curto Prazo	Local	Permanente	Irreversível	Sim	Grande	Alta	Subprograma de Resgate de Flora, de Revegetação e Enriquecimento Florestal e de Supressão de Vegetação e Limpeza da Área do Reservatório
Implantação	Vegetação e Fauna / Aspectos Político-Institucionais	Afugentamento da Fauna Terrestre, Perda de Habitat da Fauna Silvestre, Atropelamento da Fauna Silvestre	AID	Negativo	Indireto	Certo	Curto Prazo	Regional	Permanente	Irreversível	Sim	Grande	Alta	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Silvestre Terrestre, de Resgate e Salvamento de Fauna, de Educação Ambiental e nas Medidas de Prevenção aos Eventuais Atropelamentos da Fauna Silvestre
	Vegetação e Fauna / Aspectos Político-Institucionais	Perda de Habitat por Alteração (Ictiofauna)	ADA	Negativo	Indireto	Certo	Médio Prazo	Local	Permanente	Reversível	Parcial	Grande	Alta	Programas de Resgate e Salvamento da Ictiofauna e de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna
	Relevo e Solos / Recursos Hídricos	Aumento no Aporte de Sedimentos em Decorrência de Processos Erosivos	ADA	Negativo	Indireto	Certo	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Pequena	Baixa	Programas de Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos, de Monitoramento da Qualidade das Água Superficiais e de Monitoramento da Biota Aquática
	Vegetação e Fauna	Alteração na Estrutura das Comunidades Aquáticas Frente Distúrbios do Meio Promovidos Pelas Obras	ADA	Negativo	Indireto	Certo	Curto Prazo	Local	Temporário e Permanente	Irreversível	Sim	Pequena	Alta	Programas de Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos; de Supressão da Vegetação e Limpeza da Área do Reservatório, de Monitoramento da Qualidade das Água Superficiais e de Monitoramento da Biota Aquática
	Emprego e renda	Geração de Emprego e Renda	AID	Positivo	Direto	Provável	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Pequena	Baixa	Programas de Comunicação Social e de Contratação, Treinamento e Desmobilização de Mão de Obra
	Aspectos Político-Institucionais	Desapropriação de Terras, Instituição de Faixas de Servidão e Áreas de Ocupação Temporária	ADA	Negativo	Direto	Certo	Médio Prazo	Local	Temporário e Permanente	Irreversível e Reversível	Sim	Pequena	Baixa	Programa de Desapropriação
	Qualidade de Vida	Poluição e Incômodos à População Decorrentes dos Canteiros de Obra, Áreas de Apoio e Caminhos de Serviço	ADA e AID	Negativo	Indireto	Provável	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Média	Média	Os Programas de Comunicação Social; de Controle de Poluição no Canteiro de Obras e Frentes de Trabalho; e Minimização de Incômodos da Obra e de Gerenciamento de Tráfego e de Controle Ambiental das Obras (PCAO)
	Economia Local	Interferência em Atividades Econômicas e Equipamentos Sociais	AID	Positivo	Indireto	Provável	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Pequena	Baixa	Programa de Comunicação Social

Etapa	Atributo Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos										Medidas ou Programas Ambientais Equivalentes	
			Localização	Natureza	Incidência	Prob. de Ocorrência	Temporal.	Abrangência	Duração	Reversibilidade	Possibilidade de Mitigação	Magnitude		Relevância
	Infraestrutura / Qualidade de Vida	Pressão na Infraestrutura e Serviços Públicos	ADA e AID	Negativo	Indireto	Provável	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Pequena	Baixa	Programa de Comunicação Social, de Contratação, Treinamento e Desmobilização de Mão de Obra, de Recomposição das Infraestruturas e de Minimização dos Incômodos da Obra e de Gerenciamento de Tráfego
	Infraestrutura	Impacto na Infraestrutura Viária e Demais Infraestruturas	ADA e AID	Negativo	Indireto	Certo	Curto Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Média	Média	Programas de Recomposição das Infraestruturas e de Minimização dos Incômodos da Obra e de Gerenciamento de Tráfego
Operação	Relevo e Solos	Deflagração de Processos Degradacionais	ADA	Negativo	Direto	Provável	Longo Prazo	Local	Temporário	Reversível	Sim	Média	Média	Programas de Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos e de Monitoramento do Lençol Freático
	Recursos Hídricos	Alteração da Qualidade da Água	ADA e AID	Negativo	Indireto	Certo	Longo Prazo	Local	Permanente	Irreversível	Parcial	Pequena	Baixa	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais
	Recursos Hídricos	Redução da Disponibilidade Hídrica a Jusante	ADA e AID	Negativo	Indireto	Certo	Longo Prazo	Local	Permanente	Irreversível	Não	Média	Média	Instalação de equipamentos de medição da vazão captada e a vazão a jusante da barragem
	Relevo e Solos	Sismicidade Induzida	ADA e AID	Negativo	Indireto	Provável	Longo Prazo	Regional	Permanente	Irreversível	Não	Pequena	Baixa	Programa de Monitoramento Sísmico
	Vegetação e Fauna	Introdução e Proliferação de Espécies Invasoras	ADA e AID	Negativo	Indireto	Provável	Longo Prazo	Regional	Permanente	Irreversível	Sim	Grande	Alta	Programa de Educação Ambiental e de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna
	Relevo e Solos / Recursos Hídricos	Alteração no Transporte de Sedimentos	ADA e AID	Negativo	Indireto	Certo	Longo Prazo	Regional	Permanente	Irreversível	Sim	Baixa	Baixa	Programa de Estabilização de Encostas Marginais e Processos Erosivos
	Recursos Hídricos	Alterações das Características Físico-Químicas da Água Devido à Formação do Reservatório	AID	Negativo	Direto	Certo	Médio Prazo	Regional	Permanente	Irreversível	Não	Pequena a grande	Baixa a alta	Programa de Educação Ambiental e de Revegetação e Enriquecimento Florestal
	Vegetação e Fauna	Alteração na Estrutura das Comunidades Aquáticas	AID	Positivo / Negativo	Direto	Certo	Longo Prazo	Local	Permanente	Irreversível	Não	Grande	Alta	Supressão da Vegetação e Limpeza da Área e de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

Etapa	Atributo Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos											Medidas ou Programas Ambientais Equivalentes
			Localização	Natureza	Incidência	Prob. de Ocorrência	Temporal.	Abrangência	Duração	Reversibilidade	Possibilidade de Mitigação	Magnitude	Relevância	
Operação	Vegetação e Fauna	Isolamento Populacional (Ictiofauna)	ADA	Negativo	Indireto	Certo	Longo Prazo	Regional	Permanente	Irreversível	Parcial	Grande	Alta	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna
	Vegetação e Fauna	Proliferação de Insetos Vetores	AID	Negativo	Indireto	Provável	Médio Prazo	Regional	Permanente	Irreversível	Parcial	Pequena	Alta	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e de Monitoramento da Biota Aquática
	Infraestrutura / Qualidade de Vida	Melhoria das condições de vida da população	AID	Positivo	Direto	Certo	Longo Prazo	Regional	Permanente	Irreversível	Sim	Grande	Alta	Manutenção periódica dos equipamentos e a implantação dos Programas de Educação Ambiental, Comunicação Social e PACUERA
	Relevo e Solos / Uso e Ocupação do Solo	Restrições de Uso do Solo na Faixa de Servidão	ADA	Negativo	Direto	Certo	Longo Prazo	Local	Permanente	Irreversível	Parcial	Média	Média	Programas de Comunicação Social, de Educação Ambiental e PACUERA
	Emprego e renda	Desmobilização de Mão de Obra	ADA e AID	Negativo	Direto	Provável	Médio Prazo	Local	Temporário	Irreversível	Sim	Pequena	Baixa	Programas de Comunicação Social, de Educação Ambiental e de Contratação, Treinamento e Demobilização de Mão de Obra

2.4. Anexo 4 - Programa de Compensação Ambiental

O texto a seguir foi retirado do EIA/RIMA e revisado conforme a Solicitação 4, referente à obtenção da Licença Prévia (LP), dos Comitês PCJ, PT nº 10/2022.

O Programa 11.24 - Programa de Compensação Ambiental, está descrito entre nas páginas 150 a 162 do Tomo 3 - Avaliação Ambiental do EIA/RIMA.

11.24 - Programa de Compensação Ambiental

11.24.1 - Introdução

O Programa de Compensação Ambiental visa apresentar para a CETESB, as informações necessárias para a determinação do Grau de Impacto Ambiental (GI) e do Valor de Compensação Ambiental (CA), bem como a sugestão de aplicação dos recursos referente a compensação ambiental pela implantação do SAA São José, assim como o cálculo e a proposição da compensação ambiental pelas interferências em APP e supressão de vegetação.

O Programa de Compensação Ambiental destina-se a atender ao disposto na Lei Federal nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340/2002, e alterada e complementada pelo Decreto Federal nº 6.848/2009.

Conforme determina o Artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000, em relação à criação, implantação e gestão das unidades de conservação, os empreendedores:

Artigo 36: Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. [...]

§2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

O órgão ambiental é o responsável por determinar o montante de recursos a ser destinado pelos empreendedores como compensação ambiental. No caso do

presente licenciamento ambiental, o valor da compensação deverá ser determinado pela Câmara de Compensação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Neste Programa são avaliadas as Unidades de Conservação (UC) existentes nas áreas de influência e apresentada uma proposta de cálculo do valor de compensação ambiental, tendo como base os critérios estabelecidos no Decreto Federal nº 6.848/2009.

Assim, para a definição dos investimentos a serem realizados a título de compensação ambiental, foram adotadas as seguintes premissas:

- Alocar recursos em UC já constituída ou em processo de implantação;
- Privilegiar a alocação de recursos em UC que poderá sofrer os efeitos relacionados diretamente com a implantação e operação dos empreendimentos;
- Verificar ações em andamento que possam ser apoiadas com a alocação de recursos do empreendimento em questão, visando obter a maior sinergia possível com relação aos benefícios esperados no âmbito de uma compensação ambiental dessa natureza;
- Identificar e quantificar as áreas de intervenção em APP e vegetação e propor as medidas de compensação ambiental em acordo com a legislação vigente.

Com relação às intervenções em APP e vegetação, verifica-se a necessidade de aplicação da Lei nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) que define

O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

Sendo ainda que:

[...] verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

Ainda em relação às intervenções em APP e vegetação verifica-se a necessidade de aplicação da legislação estadual que define como critério para o cálculo da compensação ambiental pela supressão de fisionomias florestais e intervenções em APP a classe de prioridade do município para a restauração da vegetação nativa de acordo com o mapa de Áreas prioritárias para incremento

da conectividade publicado pelo projeto Biota - FAPESP e constante no Anexo II da Resolução SMA nº 07/2017, sendo esta normativa com caráter mais restritivo quanto a proporção da compensação ambiental pelas intervenções previstas.

11.24.2 - Objetivos

O Programa de Compensação Ambiental tem como objetivo compensar os impactos ambientais negativos e não mitigáveis dos recursos ambientais, decorrentes da implantação e operação do empreendimento visando:

- Atender à legislação ambiental, em especial a Lei Federal nº 9.985/2000 e suas regulamentações, apresentando propostas de aplicação dos recursos para unidades de conservação já estabelecidas;
- Promover a conectividade entre fragmentos florestais localizados na Bacia Hidrográfica do Ribeirão São José;
- Contribuir para preservação de amostras significativas, representativas dos ambientes naturais potencialmente afetados e para a manutenção da biodiversidade, em escalas local e regional, por meio do repasse dos recursos oriundos da compensação ambiental a ser definida para o empreendimento.

O Programa objetiva também apresentar os cálculos da compensação ambiental oriunda do corte de vegetação e intervenções em APP e levantar os aspectos legais relacionados a esta compensação em especial no que tange a averbação de floresta em pé e plantio compensatório visando em especial:

- Atender à legislação ambiental, em especial a Lei Federal nº 11.428/2006 e suas regulamentações e Resolução SMA nº 07/2017 e suas regulamentações.

11.24.3 - Escopo do Programa

O Programa de Compensação Ambiental abrange duas macros atividades principais com o seguinte escopo básico:

- a) Compensar os Impactos Ambientais a serem ocasionados com a Implantação do Empreendimento por meio de destinação de recursos financeiros a Unidades de Conservação de Proteção Integral que estejam localizadas na área de influência do empreendimento.
 - Caracterização das Principais Unidades de Conservação;
 - Valor da Compensação Ambiental;
 - Critérios Adotados na Elaboração das Propostas de Alocação de Recursos de Compensação Ambiental.

- b) Compensar as intervenções ambientais a serem ocasionadas com o corte da vegetação e pelas intervenções em APP por meio de plantio compensatório e/ou averbação de floresta.
- Identificação e Quantificação das Intervenções Pretendidas;
 - Memória de Cálculo da Compensação Ambiental;
 - Áreas Disponíveis na APP futura para Atendimento das Medidas de Compensação Ambiental;
 - Compatibilização da Compensação Ambiental Prevista x Área Disponível na APP Futura (Plantio e/ou Averbação).

11.24.4 - Atividades a Executar

O Programa de Compensação Ambiental é composto pelas seguintes atividades:

11.24.4.1 - Compensação Ambiental pelos Impactos Ambientais a serem ocasionados (SNUC, 2000)

11.24.4.1.1 - Caracterização das Principais Unidades de Conservação

A identificação das Unidades de Conservação foi pautada pela classificação estabelecida na Lei Federal nº 9.985/2000 que estabelece duas categorias para essas Unidades, a saber:

- Proteção Integral: têm como objetivo a preservação das condições naturais com severas restrições de uso e ocupação. Nesta categoria estão as Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais e Estaduais, Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre.
- Unidades de Conservação de Uso Sustentável: têm como objetivo a compatibilização da conservação ambiental com usos e ocupações desses espaços que possam se dar de maneira sustentável. Compreendem as seguintes Unidades: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e ainda Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Nas áreas de influência do empreendimento foram levantadas Unidades de Conservação listadas abaixo, sendo todas pertencentes ao grupo de Uso Sustentável. Destaca-se ainda que as UCs levantadas não abrangem as áreas diretamente afetadas pelo empreendimento. São elas:

- RPPN Sítio das Pedras: Criada pela Resolução SIMA nº 03 de 31/01/2019 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável localizada no município de Indaiatuba com área de 1,9019 ha (Matrícula nº 33.694), sobrepondo-se à porção Oeste da Área de Influência Indireta do empreendimento.

- APA Jundiaí: Criada pela Lei Ordinária nº 4.095 de 01/06/1984 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável que abrange integralmente o território do município de Jundiaí, assim como porções do território de Louveira, Jarinu, Campo Limpo Paulista e Itupeva, com área de 49.329 ha. Sobrepõe-se, portanto, a porção Leste da Área de Influência Indireta do Empreendimento, assim como a porção Leste da Área de Influência Direta do Meio Socioeconômico (porção Sudeste do território de Itupeva).
- APA Cabreúva: Criada pela Lei Ordinária nº 4.023 de 22/05/1984 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável que abrange integralmente o território do município Cabreúva, além de porções territoriais dos municípios de Itú, Salto e Indaiatuba, com área de 26.100 ha. Sobrepõe-se, portanto, a porção Sudoeste da Área de Influência Indireta do Empreendimento e fora dos limites da Área de Influência Direta.
- Reserva Biológica da Serra do Japi: Foi criada pela Lei Municipal 3.672 de 10/01/1991. Está situada no território de Jundiaí compõe juntamente com a APAs Cabreúva e Jundiaí o maciço montanhoso do Japi, formado pelas serras do Japi, Guaxinduva e Cristais, e seus recursos hídricos, especialmente as Bacias do Ribeirão do Piraí e do Jundiaí-Mirim, formando um contínuo de áreas protegidas cobertas pelo bioma Mata Atlântica, com área de 2.071 ha. Possui Plano de Manejo Publicado em 2008.
- APA Municipal do Pedregulho: Criada pela Lei Ordinária nº 1.610 de 13/12/2013 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e tem seus limites restritos a porção Nordeste do município de Itu, com 4.788 ha. Incide sobre a porção Sudoeste da Área de Influência Indireta do Empreendimento e fora dos limites da Área de Influência Direta. Possui plano de manejo publicado em 2016.
- APA do Sistema Cantareira: Criada pela Lei Ordinária nº 10.111 de 04/12/1998 trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e tem seus limites abrangendo diversos municípios distantes dos municípios que integram a Área de Influência Indireta do empreendimento. Entretanto, merece ser destacada aqui uma vez que a porção Leste da Bacia do Rio Jundiaí, que corresponde a Área de Influência Indireta do Meio Biótico, é abrangida pelos limites desta UC, junto aos municípios de Atibaia e Mairiporã. Tem área aproximada de 254.000 ha. Possui plano de manejo publicado em 2020.

A tabela a seguir traz a situação das UCs inseridas nas áreas de influência do empreendimento:

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.-7 -**
 Situação de aspectos de gestão das UCs

UC afetada	Fiscalização / Gestão	Regularização Fundiária	Plano de Manejo	Atividades de Educação Ambiental ou outros Programas Relevantes
RPPN Sítio das Pedras	Fundação Florestal	Sem informações	Sem informações	Sem informações

UC afetada	Fiscalização / Gestão	Regularização Fundiária	Plano de Manejo	Atividades de Educação Ambiental ou outros Programas Relevantes
APA Jundiáí	Fundação Florestal / SMA	-	Sem informações	É aberta para visitação gratuita sem agendamento
APA Cabreúva	Fundação Florestal / SMA	-	Sem informa�es	� aberta para visita�o gratuita sem agendamento
Reserva Biológica da Serra do Japi	SMA do município de Jundiá / Funda�o Serra do Japi	Sem informa�es	SIM	As atividades têm caráter e objetivos educacionais de, e a pesquisa científica depende de autoriza�o prévia
APA Municipal do Pedregulho	SMA do município de Itu	Programa de Regulariza�o Fundiária	SIM	Programa de Educa�o Ambiental
APA do Sistema Cantareira	Fundação Florestal / SMA	-	SIM	� aberta para visita�o gratuita sem agendamento Programas de Gestão: Manejo e Recupera�o; Intera�o Socioambiental; Prote�o e Fiscaliza�o; Pesquisa e Monitoramento; Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Q. ORSINI, 2022.

Destaca-se que de acordo com o estabelecido no SNUC (2000) caberá ao órgão ambiental definir as unidades de conserva o a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA, podendo inclusive ser contemplada a cria o de novas Unidades. A legisla o prevê ainda que em virtude do interesse público a obriga o poderá ser cumprida em unidades de conserva o de posse e domínio públicos do grupo de Uso Sustentável.

A escolha deverá dar preferência   legisla o específica e às diretrizes contidas nos planos e programas e zoneamentos municipais, estaduais e federais, que incidem sobre a biodiversidade regional, incluindo áreas classificadas como corredores ecológicos, áreas prioritárias para conserva o da biodiversidade, áreas prioritárias para conectividade florestal, e principalmente, pelas características, justificativas e objetivos do empreendimento em questão, a prote o e recupera o de suas nascentes e formadores e do entorno dos mananciais para abastecimento público.

11.24.4.1.2 - Valor da Compens o Ambiental

Com a publica o Decreto Federal n  6.848/2009, ficou estabelecido o método para o cálculo do valor a ser destinado   compensa o ambiental no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

O Artigo 31-A do Decreto Federal n  4.340/02 acrescido pelo Decreto Federal n  6.848/2009, definem que o Valor da Compens o Ambiental (CA) deve ser calculado pelo produto do Grau de Impacto (GI) com o Valor de Referência (VR), de acordo com a fórmula: $CA = VR \times GI$.

- O Valor de Referência (VR) é entendido como “o somatório dos investimentos necessários para a implantação do empreendimento, não incluídos os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no processo de licenciamento ambiental para a mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais”.
- O Grau de Impacto (GI) nos ecossistemas, conforme Decreto Federal nº 6.848/09, fica restrito entre os valores de 0 a 0,5 % e deve ser calculado pelo órgão licenciador baseado na metodologia apresentada no Anexo do Decreto Federal nº 6.848/2009, como segue, a partir da fórmula: **GI = ISB + CAP + IUC**

Sendo, GI = Impacto sobre a Biodiversidade (**ISB**) + Comprometimento de Área Prioritária (**CAP**) + Influência em Unidades de Conservação (**IUC**).

É apresentada a seguir a memória do cálculo realizado para cada índice de referência.

- Impacto sobre a Biodiversidade $ISB = [IM \times IB (IA+IT)] / 140$

O ISB tem como objetivo contabilizar os impactos do empreendimento diretamente sobre a biodiversidade na sua área de influência direta e indireta. Considera os índices de magnitude, biodiversidade, abrangência e temporalidade. Os impactos diretos sobre a biodiversidade que não se propagarem para além da área de influência direta e indireta não serão contabilizados para as áreas prioritárias.

Índice	Atributo verificado + considerações efetuadas	Valor atribuído
IM - Índice de Magnitude	Alta magnitude em relação aos ecossistemas aquáticos (<i>com o enchimento do reservatório haverá a alteração de um ambiente lótico para semi-lêntico o que pode inviabilizar a sobrevivência a longo prazo de algumas espécies de peixes a montante do barramento</i>). Média magnitude do impacto ambiental negativo em relação ao comprometimento dos recursos ambientais (<i>Haverá fragmentação da vegetação pela supressão de 3,207 ha de estágio avançado da Mata Atlântica e 4,906 ha de estágio médio, porém será mantida cerca de 99 % da área da futura da APP a ser formada no entorno do reservatório com floresta em estágio médio e avançado de regeneração permitindo o fluxo de espécies pela paisagem</i>).	3
IB - Índice de Biodiversidade	Área de trânsito ou reprodução de espécies consideradas endêmicas ou ameaçadas de extinção (<i>há ocorrência de espécies da Fauna com algum grau de ameaça, conforme levantamentos primários</i>) Biodiversidade se encontra pouco comprometida (<i>serão mantidos maciços vegetais no entorno imediato do reservatório que</i>	3

Índice	Atributo verificado + considerações efetuadas	Valor atribuído
	<i>contribuirão para a manutenção da biodiversidade na área)</i>	
IA - Índice de Abrangência	Impactos limitados a área de uma microbacia	1
IT - Índice de Temporalidade	Longa: superior a 30 anos após a instalação do empreendimento (<i>considerado para os impactos sobre a Ictiofauna local</i>) Imediata: resiliência imediata até 5 anos após a instalação do empreendimento (<i>considerado para resiliência da fauna terrestre uma vez que serão mantidos importantes remanescentes de vegetação no entorno do empreendimento e que permitirão o fluxo das espécies pela paisagem</i>).	4

Nota: as considerações efetuadas pela equipe para a atribuição dos valores estão entre parênteses e em itálico.

O cálculo do Impacto sobre a Biodiversidade é $ISB = 3 \times 3 (1 + 4) / 140 = 0,321 \%$. Contudo, como o Decreto coloca um limite de 0,25% para este item adotou-se um $ISB = 0,25\%$.

- Comprometimento de Áreas Prioritárias $CAP = (IM \times ICAP \times IT) / 70$

O CAP tem por objetivo contabilizar efeitos do empreendimento sobre a área prioritária em que se insere. Isto é observado fazendo a relação entre a significância dos impactos frente às áreas prioritárias afetadas. Empreendimentos que tenham impactos insignificantes para a biodiversidade local podem, no entanto, ter suas intervenções mudando a dinâmica de processos ecológicos, afetando ou comprometendo as áreas prioritárias.

Índice	Atributo verificado + considerações efetuadas	Valor atribuído
IM - Índice de Magnitude	Alta magnitude em relação aos ecossistemas aquáticos (<i>com o enchimento do reservatório haverá a alteração de um ambiente lótico para semi-lêntico o que pode inviabilizar a sobrevivência de algumas espécies de peixes a montante do barramento</i>). Média magnitude do impacto ambiental negativo em relação ao comprometimento dos recursos ambientais (<i>Haverá fragmentação da vegetação pela supressão de 3,207 ha de estágio avançado da Mata Atlântica e 4,906 ha de estágio médio, porém será mantida cerca de 99 % da área da futura da APP a ser formada no entorno do reservatório com floresta em estágio médio e avançado de regeneração permitindo o fluxo de espécies pela paisagem</i>).	3
ICAP - Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias	Os impactos afetam áreas de importância biológica alta (A região Noroeste da AII, nos municípios de Itupeva e Indaiatuba, é classificada como de “alta importância biológica” e de “alta prioridade de ação” no Mapa de Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2018);	1
IT - Índice de Temporalidade	Longa: superior a 30 anos após a instalação do empreendimento (<i>considerado para os impactos sobre a Ictiofauna local</i>)	4

Índice	Atributo verificado + considerações efetuadas	Valor atribuído
	Imediata: resiliência imediata até 5 anos após a instalação do empreendimento (<i>considerado para resiliência da fauna terrestre uma vez que ainda serão mantidos importantes remanescentes de vegetação no entorno do empreendimento e que permitirão o fluxo das espécies pela paisagem</i>).	

Nota: as considerações efetuadas pela equipe para a atribuição dos valores estão entre parênteses e em itálico.

O cálculo do Comprometimento sobre Áreas Prioritárias é $CAP = 3 \times 1 \times 4 / 70 = 0,17\%$.

- Influência em Unidade de Conservação (IUC)

O IUC avalia a influência do empreendimento sobre as unidades de conservação ou suas zonas de amortecimento, sendo que os valores podem ser considerados cumulativamente até o valor máximo de 0,15%.

O IUC para o empreendimento é 0, uma vez que não foi constatada a incidência de impactos em unidades de conservação ou em suas zonas de amortecimento.

- Cálculo do Grau de Impacto GI

A fórmula de cálculo para o Grau de Impacto (GI) é $GI = ISB + ICAP + IUC$, com o que se tem:

$$GI = 0,25 + 0,17 + 0 = 0,42\%$$

Dessa forma, o GI relacionado ao SAA São José, apresenta o valor teto de índice de 0,5%, a ser aplicado ao somatório dos investimentos necessários para a implantação do empreendimento.

Considerando o custo total do empreendimento, ou seja, o Valor de Referência (VR), estimado preliminarmente da ordem de R\$ 38.930.719,85 milhões, o montante a ser aplicado na compensação ambiental conforme Lei nº 9.985/00 e Decreto nº 6.848/09, a partir da fórmula $CA = VR \times GI$, equivale a aproximadamente, R\$ 163.509,02.

11.24.4.1.3 - Critérios Adotados na Elaboração das Propostas de Alocação de Recursos de Compensação Ambiental

A decisão sobre a Unidade de Conservação a ser atendida pelo presente Programa e as prioridades de alocação dos recursos devem ser pautadas pelos critérios definidos pelo Artigo 33 do Decreto Federal nº 4.340/2002 que regulamenta a Lei Federal nº 9.985/2000 a seguir transcrito:

Art. 33: A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o Art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, nas unidades de conservação,

existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

- i. Regularização fundiária e demarcação das terras;
- ii. Elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- iii. Aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- iv. Desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação;
- v. Desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e zona de amortecimento.

11.24.4.2 - Compensação Ambiental pelas Intervenções Ambientais a serem ocasionados (Lei Federal nº 11.428/2006 e Resolução SMA nº 07/17)

11.24.4.2.1 - Identificação e Quantificação das Intervenções Pretendidas

O diagnóstico ambiental da vegetação realizado no âmbito do presente EIA/RIMA apresenta a quantificação das intervenções ambientais pretendidas de acordo com o uso do solo e sua inserção nas Áreas de Preservação Permanente existentes, o que permite realizar o cálculo da compensação ambiental prevista para o empreendimento.

Destaca-se que esta compilação e estimativa da compensação ambiental pelas intervenções pretendidas tem caráter balizador e deverão ainda ser formalizadas no âmbito de relatório ambiental específico que subsidiará a Solicitação de Autorização Ambiental para Supressão da Vegetação e Intervenções em APP (ASV).

A seguir é apresentada a compilação das intervenções ambientais estimadas para o empreendimento.

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.**-8 - Quantitativo das Intervenções Ambientais totais previstas para o empreendimento (a área em APP se refere a atual APP)

Intervenção / Usos do Solo	Total (ha)	Em APP (ha)	Fora de APP (ha)
FES em Estágio Avançado	3,2069	2,4766	0,7303
FES em Estágio Médio	4,9064	3,7122	1,1942
Vegetação Pioneira	0,2216	-	0,2216
Campo Antrópico	1,4045	0,130	1,2745
Total	9,7394	6,3188	3,4206

Fonte: Q. ORSINI, 2022.

Além das intervenções ambientais apresentadas na tabela acima também deverá ser prevista a compensação pela supressão de 4 exemplares arbóreos identificados ao longo da área destinada a implantação do canteiro de obras, sendo 2 espécies nativas, 1 indivíduo pertencente a espécie exótica e 1 indivíduo morto.

11.24.4.2.2 - Memória de Cálculo da Compensação Ambiental

O cálculo da compensação ambiental pelas intervenções pretendidas deve estar balizado pelas legislações de referência, tanto na esfera federal, quanto na esfera estadual.

Observa-se, portanto, que de acordo com o estabelecido na Lei Federal nº 11.428/2006, a supressão de vegetação em estágio médio e avançado de regeneração previstos no diagnóstico da vegetação, devem ser compensados primeiramente pela destinação de área equivalente para a conservação e caso não seja possível, prevê a destinação de área equivalente para a reposição florestal.

Entretanto, cabe analisar a legislação estadual de referência que estabelece parâmetros mais restritivos quanto ao tamanho da área a ser compensada, porém contempla também ambas possibilidades, tanto de conservar a mata em pé quanto efetuar a reposição florestal.

Destaca-se, ainda que a legislação estadual define como critério para o cálculo da compensação ambiental pela supressão de fisionomias florestais a classe de prioridade do município para a restauração da vegetação nativa de acordo com o mapa de áreas prioritárias para incremento da conectividade publicado pelo projeto Biota - FAPESP e constante no Anexo II da Resolução SMA nº 07/2017, onde o município de Itupeva classifica-se como região de Muita Alta prioridade para a restauração da vegetação nativa.

Assim, é apresentada a seguir a memória de cálculo da compensação ambiental prevista para o empreendimento balizado pela resolução SMA nº 07/2017.

Tabela Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.-9 -
 Memória de Cálculo da Compensação Ambiental

Área Protegida	Intervenção / Usos do Solo	Intervenção Pretendida (ha)	Proporção de Equivalência	Área Equivalente (ha)	Densidade (Mudas/ha)	Total de Mudas Equivalentes (Mudas)
Em APP	FES em Estágio Avançado	2,477	6	14,862	1.667	24.775
	FES em Estágio Avançado ⁽¹⁾	2,477	1	2,477	1.667	4.129
	FES em Estágio Médio	3,712	3	11,136	1.667	18.563
	FES em Estágio Médio ⁽¹⁾	3,712	1	3,712	1.667	6.188
	Campo Antrópico	0,130	2	0,26	1.667	433

¹ Artigo 4º (SMA 07/2017) - § 4º - Aos valores obtidos pela aplicação dos critérios dos parágrafos anteriores deverá ser somada área equivalente à área de supressão, quando esta ocorrer em Áreas de Preservação Permanente definidas na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

Área Protegida	Intervenção / Usos do Solo	Intervenção Pretendida (ha)	Proporção de Equivalência	Área Equivalente (ha)	Densidade (Mudas/ha)	Total de Mudas Equivalentes (Mudas)
Fora de APP	FES em Estágio Avançado	0,730	6	4,38	1.667	7.302
	FES em Estágio Médio	1,194	3	3,582	1.667	5.971
Total		-	-	40,439	-	67.361

Fonte: Q. ORSINI, 2022.

Destaca-se ainda que deverá ser incorporada no cálculo da compensação ambiental os 2 exemplares arbóreos nativos a serem suprimidos na proporção de 15:1 uma vez que o município de Itupeva apresenta índice de cobertura vegetal nativa entre 5 e 20% do seu território, cabendo a conversão em área na proporção de 1.000 árvores por hectare. Desta forma, a área efetiva para restauração decorrente da supressão de exemplares arbóreos cadastrados é de 0,03 ha.

11.24.4.3 - Áreas Disponíveis na APP futura para Atendimento das Medidas de Compensação Ambiental

De acordo com o diagnóstico da vegetação apresentado no âmbito do EIA/RIMA verificou-se que a APP futura do reservatório tem capacidade para atender parcialmente a compensação ambiental necessária para o empreendimento, sendo pela destinação de área para a conservação seja pelo plantio compensatório.

A seguir é apresentada a compilação dos usos do solo existentes na APP futura do Reservatório São José, sendo que esta APP possuirá área total de 24,98 ha, compreendida nas seguintes tipologias:

- FES em Estágio Avançado de Regeneração: 7,25 ha;
- FES em Estágio Médio de Regeneração: 15,22 ha;
- Campo Antrópico e Vegetação Pioneira: 2,35 ha (Área 1, 2 e 3 definida no Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal);
- Área Ocupada pela Estrutura do Barramento: 0,15 ha. Destaca-se que considerando as características construtivas do Empreendimento, essa área não poderá ser utilizada.

11.24.4.4 - Compatibilização da Compensação Ambiental Prevista x Área Disponível na APP Futura (Plantio e/ou Averbção)

De acordo com a área total estimada para a compensação ambiental do Empreendimento, de acordo com cada uso do solo a ser intervindo em função das obras e considerando os usos do solo mapeados ao longo da APP futura do reservatório da barragem São José é possível realizar as seguintes considerações:

- A compensação ambiental pelo corte de FES em Estágio Avançado, estimada em 21,719 ha (dentro de APP = 17,339 ha; fora de APP = 4,38 ha) poderá ser compensada parcialmente na área da futura APP do Reservatório, por meio da averbação de todo o montante desta tipologia mapeado na área da futura APP, que é estimada em 7,25 ha.

Desta forma, o balanço de áreas indica ainda a necessidade de averbação ou o plantio compensatório em área equivalente de 14,469 ha em função das intervenções e FES em Estágio Avançado.

- A compensação ambiental pelo corte de FES em Estágio Médio, estimada em 18,43 ha (dentro de APP = 14,848 ha; fora de APP = 3,582 ha) poderá ser compensada parcialmente na área do futuro reservatório por meio da averbação de todo o montante desta tipologia mapeado na área da futura APP, que é estimada em 15,22 ha.

Desta forma, o balanço de áreas indica ainda a necessidade de averbação ou o plantio compensatório em área equivalente de 3,21 ha em função das intervenções em FES em Estágio Médio.

- A compensação ambiental pela intervenção em Campo Antrópico em APP (0,26 ha) e a decorrente da supressão de árvores isoladas (0,03 ha) poderão ser integralmente realizadas na área da futura APP do Reservatório, por meio do plantio compensatório/enriquecimento nas áreas de Campo Antrópicos/Vegetação pioneiras mapeadas na futura APP do Reservatório, que totalizam 2,35 ha.

Desta forma, o balanço de áreas indica ainda uma sobra de área de 2,06 ha, que poderá ser utilizado para o abatimento da sobra de compensação ambiental decorrente da intervenção em FES em Estágio Avançado. A tabela a seguir apresenta a consolidação dos respectivos valores.

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.**-10 -
 Compatibilização da Compensação Ambiental na Área da APP futura

Compensação Prevista		Áreas Disponíveis APP Futura - Averbação	Áreas Disponíveis APP Futura - Plantio	Saldo Pendente - Averbação / Plantio	Saldo Excedente - Área Disponível para Plantio na APP Futura
Intervenção / Usos do Solo	Área Equivalente (ha)	Área Equivalente (ha)	Área Equivalente (ha)	Área Equivalente (ha)	Área Equivalente (ha)
FES em Estágio Avançado	21,719	7,25	-	14,469	-
FES em Estágio Médio	18,430	15,22	-	3,21	-
Campo Antrópico / Árvores Isoladas	0,29	-	2,35	-	2,06
Total	40,439	22,47	2,35	17,679	2,06

Fonte: Q. ORSINI, 2022.

A partir da análise realizada estima-se que o “Saldo Excedente - Área Disponível para o plantio futuro na APP futura” estimado em 2,06 ha poderá ser utilizado para abater uma parte do “Saldo Pendente” da compensação das intervenções em FES Estágio Avançado (14,469 ha), reduzindo o respectivo “Saldo Pendente” para 12,409 ha.

A tabela a seguir apresenta a consolidação do balanço da compensação ambiental com averbação e/ou plantio interno na área da futura APP do Reservatório São José.

Tabela **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.-11 -**
 Consolidação da Compensação Ambiental

Compensação Prevista		Compensação Proposta			
		Averbação na Área da APP Futura do Reservatório	Plantio na Área da APP Futura do Reservatório	Averbação / Plantio em Outras Áreas	
Intervenção / Usos do Solo	Área Equivalente (ha)	Área Equivalente (ha)	Área Equivalente (ha)	Área Equivalente (ha)	Total de Mudanças Equivalentes (Unidades)
FES em Estágio Avançado	21,719	7,250	2,060	12,409	20.686
FES em Estágio Médio	18,430	15,220	-	3,210	5.352
Campo Antrópico / Árvores Isoladas	0,290	-	0,290	-	-
Total	40,439	22,47	2,35	15,619	26.038

Fonte: Q. ORSINI, 2022.

Como apresentado anteriormente é prevista a utilização a área da futura APP para a realização de parte da compensação ambiental prevista, por meio da averbação de área de “floresta” e plantio/enriquecimento.

Contudo, considerando que a APP futura não comportará a totalidade da compensação estimada, faz-se necessária a averbação e/ou plantio de um total de 15,619 ha em outras áreas, fora da APP futura.

Recomenda-se que as áreas a serem selecionadas para o plantio compensatório, fora da APP futura, sejam áreas aptas a promover a conectividade entre os fragmentos florestais localizados em Áreas de Proteção Ambiental (APAs) da região e/ou na Bacia Hidrográfica do Ribeirão São José.

11.24.5 - Responsabilidade de Execução

A responsabilidade de disponibilização dos recursos financeiros provenientes da compensação ambiental do empreendimento é do Empreendedor (SABESP).

2.5. Anexo 5 - Portaria 202/20 – Outorga do Barramento - Ribeirão São José

Ponto de Atendimento: Ponto 15 - Presidente Prudente
Auto de infração Ambiental: 20190919005568-1
Datada Infração: 19-09-2019
Autuado: MARCOS ANTONIO PEREIRA FERREIRA - CPF: 413.572.958-47
Data da Sessão: 15-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Destrução ou inutilização do produto: Manter;
Houve conciliação.
Observações: Obtida a conciliação e fornecidos os devidos esclarecimentos ao autuado quanto à legislação ambiental em vigor referente à infração cometida.
Ponto de Atendimento: Ponto 15 - Presidente Prudente
Auto de infração Ambiental: 20190919003822-1
Datada Infração: 19-09-2019
Autuado: MARIA DE LOURDES RIBEIRO - CPF: 121.025.308-92
Data da Sessão: 15-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto:
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Atendimento suspenso.
Observações: O atendimento ambiental foi suspenso em razão da necessidade de esclarecimentos pela Polícia Ambiental.
Ponto de Atendimento: Ponto 15 - Presidente Prudente
Auto de infração Ambiental: 20190911005703-1
Datada Infração: 21-09-2019
Autuado: MILTON WAGNER GUIMARAES PINTO - CPF: 376.905.728-71
Data da Sessão: 13-01-2020
A parte interessada não compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Não houve conciliação.
Fica estabelecido o prazo de 20 dias contados a partir desta publicação para interposição de defesa contra a decisão acima.
Observações: O autuado não compareceu ao Atendimento e terá 20 dias para interpor defesa, após a publicação da decisão resultante do Atendimento Ambiental no D.O. Caso não haja apresentação de defesa administrativa nesse prazo, poderá ser aplicada a penalidade multa simples (com base no artigo 9º, § 3º da Res. SMA 48/2014). A defesa poderá ser apresentada digitalmente no endereço <http://sigam.ambiente.sp.gov.br/fiscalizacao/PortalAIA>.
Ponto de Atendimento: Ponto 15 - Presidente Prudente
Auto de infração Ambiental: 20190914009476-1
Datada Infração: 21-09-2019
Autuado: TAKESHI IDA - CPF: 146.951.038-34
Data da Sessão: 13-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Houve conciliação.
Observações: Obtida a conciliação e fornecidos os devidos esclarecimentos ao autuado quanto à legislação ambiental em vigor referente à infração cometida.
Ponto de Atendimento: Ponto 15 - Presidente Prudente
Auto de infração Ambiental: 20190918008524-1
Datada Infração: 19-09-2019
Autuado: MARIA DE FÁTIMA PEREIRA FERREIRA - CPF: 069.740.838-82
Data da Sessão: 15-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto:
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Atendimento suspenso.
Observações: O atendimento ambiental foi suspenso em razão da necessidade de esclarecimentos pela Polícia Ambiental.
Ponto de Atendimento: Ponto 15 - Presidente Prudente
Auto de infração Ambiental: 20190918009274-1
Datada Infração: 18-09-2019
Autuado: ANTONIO PRESSUTO - CPF: 488.038.808-44
Data da Sessão: 13-01-2020
A parte interessada não compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Não houve conciliação.
Fica estabelecido o prazo de 20 dias contados a partir desta publicação para interposição de defesa contra a decisão acima.
Observações: O autuado não compareceu ao Atendimento e terá 20 dias para interpor defesa, após a publicação da decisão resultante do Atendimento Ambiental no D.O. Caso não haja apresentação de defesa administrativa nesse prazo, poderá ser aplicada a penalidade multa simples (com base no artigo 9º, § 3º da Res. SMA 48/2014). A defesa poderá ser apresentada digitalmente no endereço <http://sigam.ambiente.sp.gov.br/fiscalizacao/PortalAIA>.
Ponto de Atendimento: Ponto 15 - Presidente Prudente
Auto de infração Ambiental: 20190919003821-1
Datada Infração: 19-09-2019
Autuado: ANTONIO DA SILVA - CPF: 726.015.588-49
Data da Sessão: 13-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Houve conciliação.
Observações: Obtida a conciliação e fornecidos os devidos esclarecimentos ao autuado quanto à legislação ambiental em vigor referente à infração cometida.
Centro Técnico Regional VI - Bauru Comunicado
O Centro Técnico Regional VI – Bauru, da Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade – CFB da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, faz publicar o

Auto de Infração Ambiental, cujo autuado não teve ciência da autuação até o momento. Sendo assim, fica o interessado ciente da lavratura do Auto de Infração Ambiental e que conforme o disposto no Decreto Estadual 60.342/2014 o atendimento foi marcado para o dia 05 de março de 2.020 às 14h e será realizado na Polícia Militar Ambiental de Bauru, localizada na Av. Rodrigues Alves, 38-138, Jd. Coralina, Bauru- SP.
Auto de Infração Ambiental: 20191023010079-1
Autuado: Vander Francisco Assumpcao de Mendonca - CPF: 137.267.028-90 - RG: 16433998
Município: Bauru/SP
Data e Horário do Atendimento Ambiental: 05 de março de 2.020 às 14h.
Centro Técnico Regional XI - São Bernardo do Campo Comunicado
O Centro Técnico Regional XI da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente, em atendimento ao inciso II artigo 6º do Decreto Estadual 60.342/2014, faz publicar a relação de Autos de Infração Ambiental, cujos autuados não foram localizados via Correios para entrega de notificação informando sobre a nova Sessão de Atendimento Ambiental, em função da complementação de informações. Em caso de não comparecimento, o auto e o débito serão consolidados no Atendimento Ambiental, e o processo será encaminhado à Procuradoria Geral do Estado para inscrição do débito no sistema de dívida ativa e ingresso de ação judicial objetivando a reparação do dano ambiental em questão. Endereço para comparecimento: Av. Frederico Hermann Jr. 345, Alto de Pinheiros, CEP: 05459-900.
Auto de Infração Ambiental 20190615015572-1
Autuado: Antonio Carlos Nascimento dos Santos - CNPJ/CPF: 220.194.838-07
Data do Atendimento: 21-01-2020 AS 13:00H
Local do Atendimento: Av. Prof. Frederico Hermann Jr, 345, prédio 12, 3º andar, Pinheiros, São Paulo/SP
Centro Técnico Regional XIV - Registro Comunicado
Nos termos do artigo 12 do Decreto Estadual 60.342/2014, segue a relação de Autos de Infração Ambiental avaliados no Atendimento Ambiental.
Ponto de Atendimento: Ponto 22 - Registro
Auto de infração Ambiental: 20190220009980-1
Datada Infração: 20-02-2019
Autuado: WAGNER MUNIZ
CPF: 398.802.408-20
Data da Sessão: 02-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Apreensão de bens e animais: Manter;
Multa simples: Alterar Valor para em virtude da constatação de atenuantes;
Houve conciliação.
Valor consolidado da multa: R\$ 800,00
Observações: Obtida conciliação com emissão da(s) guia(s) de recolhimento da multa, as quais foram entregues ao autuado.
Ponto de Atendimento: Ponto 22 - Registro
Auto de infração Ambiental: 20190224020157-1
Datada Infração: 26-02-2019
Autuado: VANIA MARCOS FERRIRA DOS SANTOS
CPF: 376.282.198-45
Data da Sessão: 03-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Houve conciliação.
Valor consolidado da multa: R\$ 100,00
Observações: Obtida conciliação com emissão da(s) guia(s) de recolhimento da multa, as quais foram entregues ao autuado.
Ponto de Atendimento: Ponto 22 - Registro
Auto de infração Ambiental: 20190302015277-1
Datada Infração: 02-03-2019
Autuado: Benjamin Thomas Govier
CPF: 126.344.428-82
Data da Sessão: 06-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Advertência: Manter;
Apreensão de bens e animais: Manter;
Atendimento suspenso.
Observações: O atendimento ambiental foi suspenso em razão da necessidade de esclarecimentos pela Polícia Ambiental.
Ponto de Atendimento: Ponto 22 - Registro
Auto de infração Ambiental: 20190304011306-1
Datada Infração: 04-03-2019
Autuado: ANDERSON MARTINS BATISTA
CPF: 287.161.558-66
Data da Sessão: 07-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Embargo de obra ou atividade: Manter;
Multa simples: Alterar Valor para EM VIRTUDE DA CONSTA-TAÇÃO DE REINCIDÊNCIA ESPECÍFICA E ATENUANTES;
Não houve conciliação.
Fica estabelecido o prazo de 20 dias contados a partir da data da sessão do Atendimento Ambiental para interposição de defesa contra a decisão acima.
Valor consolidado da multa: R\$ 6.468,00
Observações: Não houve concordância com os termos propostos. Prazo para interposição de defesa de 20 dias. O recolhimento do valor da multa fica suspenso até a avaliação da defesa a ser apresentada pelo autuado. A defesa poderá ser apresentada digitalmente no endereço <http://sigam.ambiente.sp.gov.br/fiscalizacao/PortalAIA>
Ponto de Atendimento: Ponto 22 - Registro
Auto de infração Ambiental: 20190304011306-2
Datada Infração: 04-03-2019
Autuado: ANDERSON MARTINS BATISTA
CPF: 287.161.558-66
Data da Sessão: 07-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.

Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Embargo de obra ou atividade: Manter;
Multa simples: Alterar Valor para EM VIRTUDE DA CONSTA-TAÇÃO DE ATENUANTES;
Não houve conciliação.
Fica estabelecido o prazo de 20 dias contados a partir da data da sessão do Atendimento Ambiental para interposição de defesa contra a decisão acima.
Valor consolidado da multa: R\$ 8.610,00
Observações: Não houve concordância com os termos propostos. Prazo para interposição de defesa de 20 dias. O recolhimento do valor da multa fica suspenso até a avaliação da defesa a ser apresentada pelo autuado. A defesa poderá ser apresentada digitalmente no endereço <http://sigam.ambiente.sp.gov.br/fiscalizacao/PortalAIA>
Ponto de Atendimento: Ponto 22 - Registro
Auto de infração Ambiental: 20190304011306-3
Datada Infração: 04-03-2019
Autuado: ANDERSON MARTINS BATISTA
CPF: 287.161.558-66
Data da Sessão: 07-01-2020
A parte interessada compareceu a sessão do atendimento ambiental.
Decisão da avaliação do auto: Manter o Auto de Infração Ambiental.
Decisão sobre as sanções administrativas:
Embargo de obra ou atividade: Manter;
Multa simples: Alterar Valor para EM VIRTUDE DA CONSTA-TAÇÃO DE ATENUANTES;
Não houve conciliação.
Fica estabelecido o prazo de 20 dias contados a partir da data da sessão do Atendimento Ambiental para interposição de defesa contra a decisão acima.
Valor consolidado da multa: R\$ 4.830,00
Observações: Não houve concordância com os termos propostos. Prazo para interposição de defesa de 20 dias. O recolhimento do valor da multa fica suspenso até a avaliação da defesa a ser apresentada pelo autuado. A defesa poderá ser apresentada digitalmente no endereço <http://sigam.ambiente.sp.gov.br/fiscalizacao/PortalAIA>
INSTITUTO FLORESTAL
Divisão de Administração
Extrato de Contrato
Quarto Termo de Atendimento
Processo SIMA 163/2015
Contrato IF 002/2015
Contratada: Seg Life Gestão em Segurança Privada – Eireli – EPP - C.N.P.J.: 10.833.448/0001-40
Objeto: Prestação de serviços de vigilância e segurança patrimonial, para o Instituto Florestal – Sede.
Valor: R\$ 284.373,90
Vigência: 90 dias
Início: 09-01-2020
Final: 07-04-2020
Responsáveis:
Pelo Contratante: Luis Alberto Bucci
Pela Contratada: Silvio Ramos dos Santos
Gestores:
Pelo Contratante: Fernando Descio
Pelo Contratado: Silvio Ramos dos Santos

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

Portaria do Superintendente, de 16-1-2020
Com fundamento no artigo 11, incisos I e XVI do Decreto n.52.636 de 03/02/71, e à vista do Código de Águas, da Lei 6.134 de 02/06/88, do Decreto n.32.955 de 07/02/91, da Lei 7.663 de 30/12/91, do Decreto 63262 de 09/03/18 e da Portaria D.A.EE n. 1630 de 30/05/17.
Fica outorgada, em nome de COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO, CPF/CNPJ 43.776.517/0779-99, a concessão administrativa para a(s) interferência(s) em recursos hídricos superficiais, para fins outros, no município de Itupeva, conforme abaixo identificado:
- Barramento - Ribeirão São José - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°8'22.000") - Longitude o (47°6'51.000") - Prazo 360 meses; Solicitado pelo Requerimento 2019006771-XKA. Processo DAAE 9815303 - Extrato de Portaria 202/20.
O caput do artigo 1. da Portaria DAAE n. 2931, de 18-09-2015, passa a vigorar com a seguinte redação: "Fica a Internacional Fiber do Brasil Indústria e Comércio de Fibras Ltda, CNPJ 09.566.851/0001-70, autorizada a utilizar recursos hídricos, na Rodovia SP 331, Km 57, s/n, município de Ibitinga, para fins de atendimento industrial e solução alternativa tipo I, conforme abaixo relacionado."
A Portaria DAAE n. 2931, de 18-09-2015, continua em vigor em todos os seus termos, exceto no que foi retificado na presente Portaria. Processo DAAE 9707208 - Extrato de Portaria 216/20.
Fica outorgada, em nome de ZEILA DE OLIVEIRA PAES, CPF/CNPJ 26.475.081/0001-70, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins urbano - solução alternativa coletiva II, no município de Sorocaba, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Tubarão - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°22'27.490") - Longitude o (47°33'52.940") - Volume Diário: 80,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190017275-28H. Processo DAAE 9828586 - Extrato de Portaria 224/20.
Fica outorgada, em nome de HUGO FERRAZ DA SILVEIRA, CPF/CNPJ 497.899.968-53, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos superficiais, para fins de irrigação, no município de Itai, conforme abaixo identificado:
- Captação Superficial - Córrego da Vargem Grande - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°27'39.101") - Longitude o (49°4'48.015") - Volume Diário 2.100,00 m³ - Prazo 36 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190023629-CWO. Processo DAAE 9410138 - Extrato de Portaria 226/20.
Fica outorgada, em nome de OLIVIO FABRI, CPF/CNPJ 08.016.713/0001-55, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins de irrigação, no município de Pirajú, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Bauru - Coord. Geográfica(s) Latitude S (21°59'38.614") - Longitude o (49°30'51.780") - Volume Diário: 36,30 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190025176-RWF. Processo DAAE 9413156 - Extrato de Portaria 227/20.
Fica outorgada, em nome de AUTO BRASIL ESTACIONAMENTOS E SERVIÇOS LTDA, CPF/CNPJ 13.978.458/0035-00, a autorização para execução das obras do poço(s) tubular(es) e declarada a correspondente dispensa de outorga para o(s) uso(s) de recursos hídricos subterrâneos, para fins urbano-sanitário, no município de Osasco, conforme abaixo identificado:

- Captação Subterrânea - Aquífero Cristalino Fraturado - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°28'38.010") - Longitude o (46°46'9.970") - Volume Diário: 10,00 m³ - Solicitado pelo Requerimento 20190025810-OOX. Processo DAAE 9912721 - Extrato de Portaria 228/20.
Fica outorgada, em nome de INEZ BENTIVOGLIO - BENEFICIADORA EPP, CPF/CNPJ 06.995.465/0001-06, a autorização para execução das obras do poço(s) tubular(es) e a correspondente autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins industrial, no município de Cajamar, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Cristalino Fraturado - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°23'2.430") - Longitude o (46°50'2.000") - Volume Diário: 200,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190025293-WBE. Processo DAAE 9912718 - Extrato de Portaria 229/20.
Fica outorgada, em nome de EDSON DONIZETE BAZILIO, CPF/CNPJ 090.315.568-07, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins de irrigação, no município de Pirangi, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Bauru - Coord. Geográfica(s) Latitude S (21°6'15.569") - Longitude o (48°37'11.314") - Volume Diário: 270,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190024598-GV5. Processo DAAE 9208743 - Extrato de Portaria 230/20.
Fica outorgada, em nome de LATICINIO SABOROSO EIRELI, CPF/CNPJ 00.853.238/0001-60, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos superficiais, para fins industrial, no município de Palestina, conforme abaixo identificado:
- Lançamento Superficial - Córrego Pinheiro - Coord. Geográfica(s) Latitude S (20°18'29.941") - Longitude o (49°26'39.032") - Volume Diário 66,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190024684-IUY. Processo DAAE 9206467 - Extrato de Portaria 231/20.
Fica outorgada, em nome de SABESP - COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO, CPF/CNPJ 43.776.517/0265-70, a concessão administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos superficiais, para fins urbano, no município de Sebastianópolis do Sul, conforme abaixo identificado:
- Lançamento Superficial - Córrego do Januário - Coord. Geográfica(s) Latitude S (20°38'52.530") - Longitude o (49°54'59.180") - Volume Diário 755,04 m³ - Prazo 38 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190024133-132. Processo DAAE 9205264 - Extrato de Portaria 232/20.
Fica outorgada, em nome de JOÃO BATISTA CROCIARI, CPF/CNPJ 786.439.538-49, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins de irrigação, no município de Turmalina, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Bauru - Coord. Geográfica(s) Latitude S (20°3'20.060") - Longitude o (50°27'58.000") - Volume Diário: 72,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20200000172-POT. Processo DAAE 9208768 - Extrato de Portaria 233/20.
Fica outorgada, em nome de CONDOMÍNIO EDIFÍCIO ESPLANADA MORUMBI, CPF/CNPJ 59.834.911/0001-67, a autorização para execução das obras do poço(s) tubular(es) e a correspondente autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins urbano, no município de São Paulo, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Cristalino Fraturado - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°37'10.950") - Longitude o (46°44'30.550") - Volume Diário: 40,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190025529-2JM. Processo DAAE 9912703 - Extrato de Portaria 234/20.
Fica outorgada, em nome de PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO DA SERRA, CPF/CNPJ 45.167.517/0001-08, a autorização para execução das obras do poço(s) tubular(es) e a correspondente concessão administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins urbano, no município de Redenção da Serra, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Cristalino Fraturado - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°15'58.200") - Longitude o (45°27'50.010") - Volume Diário: 200,00 m³ - Prazo 120 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190010360-XVL. Processo DAAE 9600628 - Extrato de Portaria 235/20.
Fica outorgada, em nome de ADILSON GUTIERREZ LAZARO, CPF/CNPJ 088.131.438-26, a autorização para execução das obras do poço(s) tubular(es) e declarada a correspondente dispensa de outorga para o(s) uso(s) de recursos hídricos subterrâneos, para fins doméstico, no município de Espírito Santo do Pinhal, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Cristalino Fraturado - Coord. Geográfica(s) Latitude S (22°17'13.100") - Longitude o (46°46'25.300") - Volume Diário: 5,00 m³; Solicitado pelo Requerimento 20190025196-386. Processo DAAE 9313194 - Extrato de Portaria 237/20. Fica outorgada, em nome de VIA SUDESTE TRANSPORTES S.A, CPF/CNPJ 32.184.522/0002-68, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins urbano-sanitário, no município de São Paulo, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Cristalino Fraturado - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°35'54.250") - Longitude o (46°30'21.900") - Volume Diário: 128,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190017914-DZM. Processo DAAE 9912494 - Extrato de Portaria 238/20.
Fica outorgada, em nome de TRANSPORTES COLETIVOS CIDADE SEM LIMITES LTDA, CPF/CNPJ 08.223.614/0001-44, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos subterrâneos, para fins urbano-sanitário, no município de Bauru, conforme abaixo identificado:
- Captação Subterrânea - Aquífero Bauru - Coord. Geográfica(s) Latitude S (22°17'4.201") - Longitude o (49°4'16.093") - Volume Diário: 36,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20190024374-RNM. Processo DAAE 9706351 - Extrato de Portaria 239/20.
Fica outorgada, em nome de ADEMIR BRITO SANTOS, CPF/CNPJ 295.491.238-39, a autorização administrativa para o(s) uso(s) em recursos hídricos superficiais, para fins de recreação, no município de Capão Bonito, conforme abaixo identificado:
- Lançamento Superficial - Afluente do rio Turvo - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°51'10.217") - Longitude o (48°13'35.692") - Volume Diário 144,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20180008032-9KC.
- Captação Superficial - Afluente do rio Turvo - Coord. Geográfica(s) Latitude S (23°51'11.334") - Longitude o (48°13'32.772") - Volume Diário 144,00 m³ - Prazo 60 meses; Solicitado pelo Requerimento 20180008032-RGE. Processo DAAE 9411700 - Extrato de Portaria 251/20.
Fica outorgada, em nome de MARISTELA MENDES BUENO DE CAMPOS, CPF/CNPJ 265.274.368-66, a autorização para execução das obras do poço(s) tubular(es) e declarada a correspondente dispensa de outorga para o(s) uso(s) de recursos hídricos subterrâneos, para fins doméstico, no município de Limeira, conforme abaixo identificado: