

# BARRAGEM DUAS PONTES



## Parte I 9º Relatório Quadrimestral Socioambiental

**Julho|2023**

Período: 01/02/2023 a 31/05/2023



[www.daeepedreiraeduaspontes.com.br](http://www.daeepedreiraeduaspontes.com.br)



AMPARO- SÃO PAULO



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

## 9º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condições da Licença Ambiental de Instalação Nº 2.617 e do Andamento da Implementação das Ações do Plano Básico Ambiental – Barragem Duas Pontes.



REVISÃO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	PÁGINAS ALTERADAS	DATA DA REVISÃO
0	Emissão inicial		

REVISÃO FINAL:

Lígia Christine Fernandes de Oliveira

Gerente Socioambiental  
UGP BG-PCJ

APROVAÇÃO:

Nelson de Campos Lima

Coordenador Geral UGP BG-PCJ



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	10
1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ENTIDADES.....	11
1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	13
1.3 EQUIPE TÉCNICA.....	14
1.4 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO.....	17
1.5 HISTÓRICO DE LICENCIAMENTO E PRINCIPAIS EVENTOS.....	19
1.7 COMUNICAÇÃO COM STAKEHOLDERS.....	26
1.8 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO.....	27
1.9 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DO PBA.....	73
1.10 ANDAMENTO DAS OBRAS.....	75
1.10.1 Desapropriações.....	76
1.10.2 Mão de obra.....	77
1.10.3 Canteiro Industrial.....	78
1.10.4 Instalação de cerca.....	80
1.10.5 Demolições das Edificações.....	81
1.10.6 Plantio.....	83
1.10.7 Supressão Vegetal.....	87
1.10.8 Obras Complementares para melhoria da qualidade da água do Rio Camanducaia.....	89
1.10.9 Sistema Integrado de Gestão (SharePoint – SIGDAEE).....	95
Construção da Barragem.....	101
1.10.10 Atividades Cívicas Executadas no Período.....	104
1.10.11 Galeria de Desvio.....	104
1.10.12 Descida Rápida, Bacia de Dissipação e Ogiva Erro! Indicador não definido.	
1.10.13 Passagem molhada.....	105



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.	Programa de Gestão Ambiental das Obras .....	106
2.1	Atendimento aos Objetivos.....	109
2.2	Atendimento às Metas .....	113
2.3	Indicadores.....	114
2.4	Acompanhamento das Atividades.....	115
2.4.1	Planejamento .....	115
2.4.2	Acompanhamento do Custo e Escopo .....	115
2.4.3	Workshops e encontros periódicos .....	116
2.4.4	Articulação Institucional e Comunicação .....	116
2.4.5	Reuniões do Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Duas Pontes Erro! Indicador não definido.	
2.4.6	Vistorias e Inspeções .....	117
2.4.7	Informe de Não-Conformidade Ambiental (INCA) .....	120
2.4.8	Notificação de Não-Conformidade Ambiental (NNCA). .....	123
2.4.9	Boas Práticas.....	126
2.5	ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS .....	131
2.5.1	Programa de Controle Ambiental das Obras .....	131
2.5.2	Programa de Monitoramento do Clima Local.....	137
2.5.3	Programa de Monitoramento Hidrológico .....	138
2.5.4	Programa de Monitoramento Sedimentológico .....	139
2.5.5	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas .....	141
2.5.6	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas ..	141
2.5.7	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos.....	143
2.5.8	Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários .....	146
2.5.9	Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos .....	147
2.5.10	Programa de Monitoramento Sismológico .....	148
2.5.11	Programa de Supressão da Vegetação.....	149
2.5.12	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal.....	152



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.5.13	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna .....	156
2.5.14	Programa de Monitoramento da Biota Aquática .....	160
2.5.15	Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário .....	161
2.5.16	Programa de Conservação da Ictiofauna .....	163
2.5.17	Programa de Comunicação e Interação Social .....	165
2.5.18	Programa de Educação Ambiental .....	167
2.5.19	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População .....	168
2.5.20	Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra .....	170
2.5.21	Programa de Controle de Saúde Pública .....	172
2.5.22	Programa de Recomposição da Infraestrutura .....	173
2.5.23	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação .....	174
2.5.24	Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório .....	176
2.5.25	Programa de Reforço da Infraestrutura .....	177



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Equipe técnica.....	17
Quadro 2 - Comunicação com Stakeholders.....	27
Quadro 3 - Acompanhamento das condicionantes da Licença de Instalação.....	70
Quadro 4 - Controle das Licenças Ambientais.....	72
Quadro 5 – Geral mão de obra até 30/05/2023.....	77
Quadro 6 - Cerca para plantio até 30/05/2023.....	81
Quadro 7 - Avanço das demolições até 30/05/2023.....	82
Quadro 8 - Check List – Pré Demolição Realizado no Período.....	83
Quadro 9 - Avanço físico – Plantio até 30/05/2023.....	85
Quadro 10 - Áreas de supressão liberadas no 9º quadrimestre.....	89
Quadro 11 - - Atendimento aos Objetivos do PGA.....	113
Quadro 12 - Atendimento às Metas PGA.....	114
Quadro 13 - Atendimento aos Indicadores do PGA.....	114
Quadro 14 - Quadro Resumo das Rondas Socioambientais do período.....	119
Quadro 15 - Quadro resumo dos Desvios apontados.....	119
Quadro 16 - Quadro resumo de informe de Não Conformidade Ambiental emitidos até maio de 2023.....	122
Quadro 17 - Quadro resumo das Notificações de Não Conformidade Ambiental emitidos até maio de 2023.....	125
Quadro 18 - Quadro Boas práticas de maio/23 - Consórcio BDP-KPE/Cetenco.....	127
Quadro 19 - Quadro Boas práticas de abril/23 - Consórcio BDP-KPE/Cetenco.....	128
Quadro 20 - Quadro Boas práticas de março/23 - Consórcio BDP-KPE/Cetenco.....	129
Quadro 21 - Quadro Boas práticas de fevereiro/23 - Consórcio BDP-KPE/Cetenco.....	130



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### ÍNDICE DE FOTOS

<i>Foto 1: Escritório - canteiro operacional (17/02/2023)</i> .....	79
<i>Foto 2: Manutenção Mecânica de apoio no canteiro operacional (23/03/2023)</i> .....	79
<i>Foto 3: Manutenção Mecânica de apoio no canteiro operacional (27/04/2023)</i> .....	79
<i>Foto 4: Canteiro operacional (23/05/2023)</i> .....	79
<i>Foto 5: Vistoria das mudas recebidas (o 21/03/2023)</i> .....	84
<i>Foto 6: Vistoria das mudas recebidas (06/04/2023)</i> .....	84
<i>Foto 7-Montagem de equipamentos e sistemas- rodas de dragagem. 02/2023</i> .....	91
<i>Foto 8- Empresa terceira realizando a supressão. 02/2023</i> .....	92
<i>Foto 9: Vista da galeria de desvio. (29/03/2023)</i> .....	104
<i>Foto 10: Vista da galeria de desvio. (30/03/2023)</i> .....	104
<i>Foto 11: Vista da Ogiva (13/04/2023)</i> .....	104
<i>Foto 12: Vista da galeria de desvio. (17/04/2023)</i> .....	104
<i>Foto 13: Passagem Molhada Camanducaia (13/07/2021)</i> .....	105
<i>Foto 14: Passagem molhada do Camanducaia (23/05/2023)</i> .....	105
<i>Foto 15: Acesso sob o Ribeirão Pantaleão - (16/07/2021)</i> .....	106
<i>Foto 16: Atual situação da Passagem Pantaleão (23/05/2023)</i> .....	106



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Desapropriações até 30/05/2023.....	77
Gráfico 2- Mão de obra efetiva na Barragem Duas Pontes.....	78
Gráfico 3-. Avanço físico da execução de cerca. ....	81
Gráfico 4-. Avanço físico da execução de cerca. ....	85
Gráfico 5- Avanço físico Mensal de plantio até 30/05/2023. ....	86
Gráfico 6- Avanço Físico Mensal da escavação (m <sup>3</sup> ). ....	103
Gráfico 7- Avanço Físico Acumulado da escavação (m <sup>3</sup> ) - até 30/05/2023. ....	103





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1- Estrutura Organizacional .....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2- Localização da Barragem Duas Pontes.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 3- Sistema de Gestão Integrada- Programas Ambientais.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 4- Sistema de Gestão Integrada- Condicionantes Ambientais.....</i>	<i>99</i>
<i>Figura 5- Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 6-Formulário Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 7. Fluxograma de emissão de INCA e NNCA .....</i>	<i>121</i>



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório quadrimestral visa atender a condicionante 2.12 da Licença Ambiental de Instalação nº 2617 (022015/2018-69), emitida em 10 de junho de 2020 pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), que dispõe:

**Condicionante 2.12** “Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, comprovando por meio de registros fotográficos datados: a implementação das medidas mitigadoras previstas, informações sobre o avanço da obra, as atividades desenvolvidas no período, a avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.”

Neste documento, inicialmente, é apresentada a situação de atendimento às condicionantes da referida LI considerando o período de junho a setembro de 2021, em seguida, é descrito o status de execução dos 26 programas/subprogramas socioambientais previstos no Plano Básico Ambiental (PBA) da Barragem Duas Pontes durante o terceiro quadrimestre, desde a emissão da ordem de serviço.

Vale ressaltar ainda que a implementação das ações socioambientais está ocorrendo desde a assinatura do Contrato de Obras em março/2018.

Ainda, serão apresentados os principais eventos ocorridos no período, assim como as correspondências e protocolos dos documentos (relatórios parciais de andamento dos programas socioambientais) encaminhados ao órgão ambiental.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ENTIDADES

#### Dados do Empreendedor/Fiscalizador:

Razão Social	DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE
CNPJ	46.853.800/0001-56
Cadastro Técnico Federal	CTF-CR nº 5251328
Endereço	Rua Boa Vista, 170 – Bloco 5 – 11º Andar
Cidade	São Paulo/SP
CEP	CEP: 01009-000
Representante Legal	Lupércio Zirolto Antônio
Pessoa de Contato	Lígia Christine Fernandes de Oliveira
Telefone	(11) 3293-8266

#### Dados Gerenciadora:

Razão Social	CONSÓRCIO CPC
CNPJ	29.081.042/0001-86
Endereço	Av. das Nações Unidas, 13771, 5º andar, bloco L
Cidade	São Paulo/SP
CEP	04.794-000
Representante Legal	Carlos Henrique Costa Jardim
Pessoa de Contato	Flavia Pileggi
Telefone	(11) 3293-8279



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### Dados Supervisora:

Razão Social	CONSÓRCIO SUPERENG BARRAGENS
CNPJ	29.013.032/0001-03
Endereço	Av. Brigadeiro Faria Lima, 1768 – Jardim Paulistano
Cidade	São Paulo/SP
CEP	01451-909
Representante Legal	Augusto Tetsuji Matsushita
Pessoa de Contato	Vínicius Cripriano
Telefone	(11) 4195-3111

### Dados Construtor:

Razão Social	CONSORCIO BDP KPE/CETENCO
CNPJ	29.786.963/0001-44
Cadastro Técnico Federal	CTF-CR nº 7195597
Endereço	Francisco Matarazzo 1350, 7º andar
Cidade	São Paulo/SP
CEP	05001-902
Representante Legal	Renato de Barros Correia Matos
Pessoa de Contato	Henrique Fogaça
Telefone	(11) 3101-0063



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

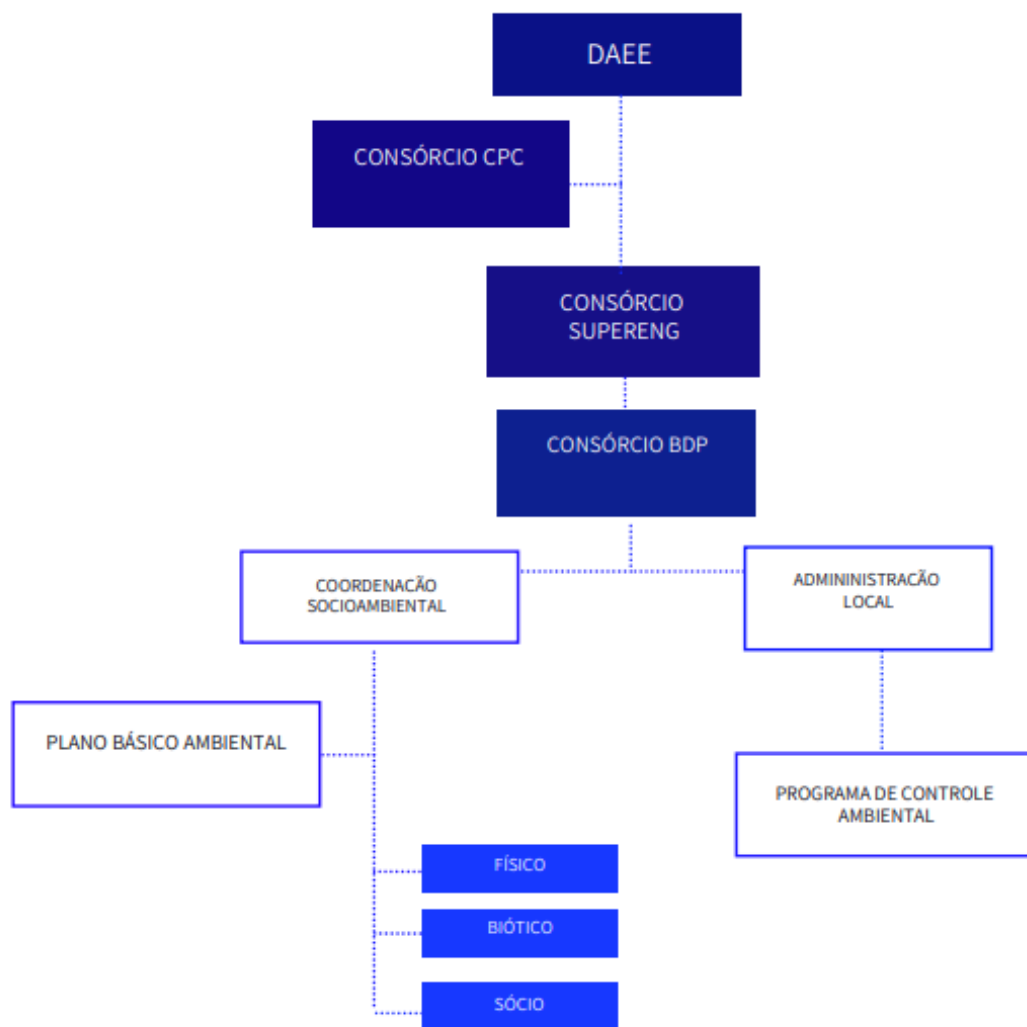


Figura 1- Estrutura Organizacional



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1.3 EQUIPE TÉCNICA

A Estrutura Técnica é representada por equipe técnica multidisciplinar, responsável pelo gerenciamento, supervisão e implementação das ações socioambientais, composta pelos seguintes profissionais:

QUADRO TÉCNICO				
COORDENAÇÃO GERAL/GERÊNCIA SOCIOAMBIENTAL UGP BG-PCJ				
NOME COMPLETO	CTF	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	PRONTUÁRIO DAEE
Lupércio Zirolto Antônio	-	Engenheiro Civil	Coordenador Geral	7992
Lígia Christine Fernandes de Oliveira	5842710	Engenheira Ambiental e Sanitarista	Gerente Socioambiental	10345
GERENCIAMENTO CONSÓRCIO CPC				
NOME COMPLETO	CTF	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO
Tibério Valsecchi Junior	-	Arquiteto	Coordenador	CAU-000A982113
Flavia Gonzaga Pileggi	-	Geógrafa	Analista Ambiental	CREA-5063078584
Lucas Gonçalves	-	Engenheiro Civil	Engenheiro de Planejamento	CREA-5069483386
SUPERVISÃO CONSÓRCIO SUPERENG BARRAGENS				
NOME COMPLETO	CTF	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO
Hugo Mendes	-	Engenheiro Ambiental/Engenheiro de Segurança do Trabalho	Engenheiro Ambiental	CREA 5062861131
Joice Ferreira	-	Técnica em Segurança do Trabalho	Técnica em Segurança do Trabalho	-
Lilian Aparecida Reis	-	Relações Públicas	Comunicação Social	-
Luis Ricardo Perussi	7383918	Gestão Ambiental	Tecnólogo de Meio Ambiente	CRQ 04265192
Marília Sales	-	Bióloga – Especialista em	Supervisora Ambiental	070393/04-D



**BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

		Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental		
<b>Michelle Pinheiro</b>	-	Bióloga/Engenheira Agrícola	Analista Ambiental	CRBio 118676/03-D
<b>Rosalino Alves</b>	-	Técnico em Segurança do Trabalho	Técnico em Segurança do Trabalho	-
<b>OBRA CONSÓRCIO BDP KPE/CETENCO</b>				
<b>NOME COMPLETO</b>	<b>CTF</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>REGISTRO</b>
<b>Amanda Santos Oehmeyer</b>	-	Bióloga	Bióloga	CRBio 64101/01-D
<b>André Batista Móbile</b>	-	Biólogo	Especialista em Ictiofauna	094835/01-D
<b>Altamir Pedro de Oliveira</b>	-	Médico Veterinário	Manejo de Fauna	CRMV/SP193 11
<b>Bianca Reis Castaldi Tocci</b>	-	Oceanógrafa	Análises do Fitoplâncton	AOCEANO 2311
<b>Carolina Castro Mello</b>	-	Bióloga	Bióloga	-
<b>Cristiane Midori Suga</b>	-	Bióloga	Análises dos Invertebrados Bentônicos	CRBio 89905/01-D
<b>Christian Borges Andretti</b>	-	Biólogo	Biólogo	CRBio 13500/06D
<b>Daiane Elen Cavallari</b>	-	-	Auxiliar de Campo	-
<b>Dálete Minichiello Aranha</b>	-	Jornalista / Comunicadora Social	Coordenadora de Comunicação e Interação Social	MTB: 70763/SP
<b>Daniel Martins Lara</b>	-	Técnico de Meio Ambiente	Implantação de controle de impactos ambientais	-
<b>Denis Dorighello Tomás</b>	-	Geógrafo	Gerente de SMS	CREA/SP nº 0601944088
<b>Edson Wilmsen Ferreira</b>	-	Tecnólogo Ambiental	Amostragem das Comunidades Aquáticas	CRQ 04266157
<b>Eduardo Meneguzzi Brambilla</b>	-	Biólogo	Especialista em Ictiofauna	106633/01-D
<b>Emerson Antônio Pereira de Souza</b>	-	Biólogo	Coordenador dos Programas Bióticos	CRBio 82222/1D



**BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

<b>Emilly Giglioli Maschio</b>	-	Auxiliar Administrativo	Social	-
<b>Felipe Pontieri de Lima</b>	-	Biólogo	Especialista em Ictiofauna	097849/01-D
<b>Fernando Mendonça d'Horta</b>	248647	Engenheiro Florestal	Consultor de Monitoramento de Fauna	CREA 5060444216/D
<b>Gustavo Gurian Creton</b>	-	Biólogo	Biótico	CRMV-SP 26.916
<b>Henrique Fogaça Assunção Renó</b>	-	Biólogo	Coordenadora dos Programas Ambientais	CRBio-054564/01-D
<b>Jair Cesar de Lara</b>	-	Hidrometrista	Físico	-
<b>Jaqueline Cristiane Siquitelli</b>	-	Bióloga	Elaboração do Relatório Técnico	CRBio 109405/01-D
<b>Josefa Oliveira dos Santos</b>	-	Tecnóloga em Gestão Ambiental	Elaboração do Relatório Técnico	CRQ 04265303
<b>José Cassimiro da Silva Junior</b>	-	Biólogo	Biótico	CRBio 37662/01D
<b>Juliana Carina Ramos</b>	-	Bióloga	Responsável de Meio Ambiente	CRBio-082358/01-D
<b>Juliano Stasiak Franco</b>	-	Engenheiro Civil	Físico	CREA 115.069/D-PR
<b>Juveni Sampaio</b>	-	Assistente Social	Analista de Responsabilidade Social	CRESS 27831
<b>Lander Junior Soares da Conceição</b>	-	Técnico Agropecuário	Técnico Florestal	CFTA 05541775523
<b>Leny Célia da Silva Correia</b>	-	Biólogo	Análises dos Invertebrados Bentônicos	CRBio 86499/01-D
<b>Martín d'Horta</b>	-	Estudante de Geografia	Biótico	-
<b>Maria Estefânia Fernandes Rodrigues</b>	-	Bióloga	Elaboração do Relatório Técnico e Amostragem de Macrófitas Aquáticas	CRBio 082208 /01
<b>Marcelo Barreiros</b>	-	Biólogo	Biótico	CRBio 068456/01D
<b>Mariana Seyssel</b>	-	Designer Gráfica	Biótico	-





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

<b>Maycon Sanyvan Sigales Gonçalves</b>	-	Biólogo	Biótico	CRBio 069321/03D
<b>Nicamaque Silva Mendes</b>	-	Auxiliar de Hidrometrista	Físico	-
<b>Paul François Colas Rosas</b>	-	Biólogo	Biótico	CRBio 056630/01D
<b>Renan Guimarães Mazuchi</b>	-	Engenheiro Ambiental	Elaboração do Relatório Técnico	CREA 5069786318
<b>Thais Aparecida Soinski</b>	-	-	Auxiliar de Campo	-
<b>Ticiane Rodrigues Bernardo Pestana</b>	-	Pedagoga e Assistente Social	Pedagoga e Assistente Social	CRESS 51289
<b>Thais Viti</b>	-	Bióloga	Análises do Zooplâncton	CRBio 100498/01-D
<b>Vilma Maria Cavinatto Rivero</b>	223274	Bióloga	Responsável Técnica	CRBio 06912-01
<b>Welber Senteio Smith</b>	-	Biólogo	Equipe Técnica	CRBio 23134/01

Quadro 1 - Equipe técnica

### 1.4 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A Barragem Duas Pontes está sendo implantada no rio Camanducaia, no município de Amparo, integrante das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí- PCJ e pertencente à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 5.

A implantação da barragem tem como objetivo principal aumentar a disponibilidade hídrica na bacia do rio Camanducaia, permitindo o fornecimento de água de forma mais segura à população dos municípios que se abastecem de água à jusante do barramento, principalmente em época de estiagem prolongada.

Para regularizar a vazão de 8,72 m<sup>3</sup>/s está sendo implantada uma barragem de terra, que deverá formar um reservatório com capacidade de armazenamento total



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

e útil, respectivamente, de 55,88 e 53,37 bilhões litros de água em uma área alagada de 4,9 km<sup>2</sup>. O comprimento total da barragem é de 792 m, com altura máxima de 40 m e coroamento previsto na cota 648 m.

O vertedouro, dimensionado para a descarga da vazão decamilenar de 562 m<sup>3</sup>/s, será constituído de uma soleira Creager, com crista na cota 643 m. Será dotado de oito vãos de 7,5 m de largura cada e altura de 4 m. As descargas dos vertedouros serão encaminhadas para jusante da barragem através de um canal rápido com fundo em degraus e uma bacia de dissipação com extensão da ordem de 30 m, com cota de fundo na elevação 610 m. O canal rápido foi projetado em degraus com um metro de altura cada, ao longo do qual se estima que cerca de 50% da energia já seja dissipada.

Está prevista a construção de uma torre de tomada d'água de seção transversal de 4 m x 4 m, contendo três aberturas retangulares de adução individualizadas com 3 m de largura por 9 m de altura, com as cotas de soleira 623,30 m, 629,50 m e 635,50 m. Estas três aberturas terão a finalidade de aduzir água de modo seletivo, isto é, a adução será feita sempre pela abertura mais próxima do nível superior do reservatório, enquanto as aberturas inferiores deverão permanecer fechadas através de comportas. Conforme informado, a adução da água para jusante será realizada via conduto de aço que terá uma extensão aproximada de 290 m. Além disso, a vazão ecológica de 2,7 m<sup>3</sup>/s, equivalente à vazão Q<sub>7,10</sub> para o trecho, será normalmente aduzida através do conduto.

O investimento previsto para execução da construção da Barragem Duas Pontes é de R\$ R\$ 223.709.961, 47, conforme contrato firmado com o Consórcio KPE - CETENCO.

Esta obra é de fundamental importância para o abastecimento da região, aumentando a disponibilidade de água bruta, diante do quadro atual de déficit

## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

hídrico, seja pela degradação dos recursos naturais ou pela situação de criticidade dos mananciais.

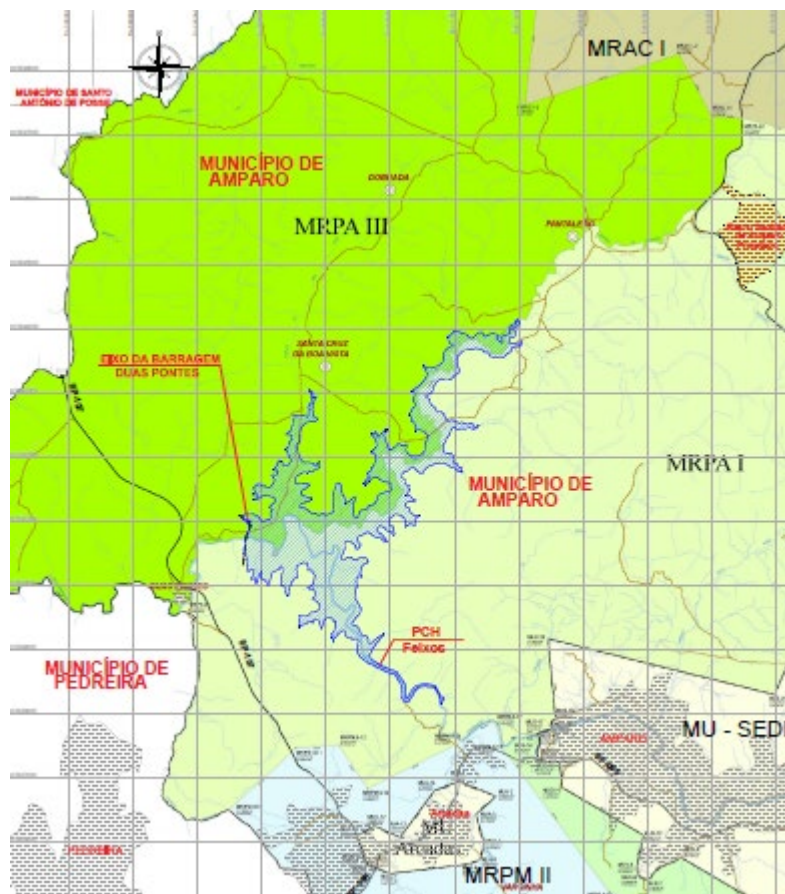


Figura 2- Localização da Barragem Duas Pontes.

### 1.5 HISTÓRICO DE LICENCIAMENTO E PRINCIPAIS EVENTOS

- **28/08/2013** – Emissão do Parecer Técnico nº 410/13/IE no qual a CETESB detalhou todas as orientações e requisitos a serem atendidos para a elaboração do EIA/RIMA, referente ao Processo de Impacto 189/2013;



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

- **03/06/2015** - DAEE encaminha à CETESB, através do Ofício SUP/0965/2015 o EIA/RIMA para fins de obtenção da Licença Ambiental Prévia das Barragens Pedreira e Duas Pontes;
- **04/09/2015** – O Conselho Estadual de Meio Ambiental - CONSEMA publicou no D.O.E. (sessão I, pag. 96) a convocação de 3 Audiências Públicas sobre o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA do empreendimento nas seguintes datas e locais: Campinas – 06/10/2015, Pedreira 15/10/2015 e Amparo – 03/11/2015. Informou também que o EIA/RIMA estava à disposição dos interessados no período entre 09/09/15 e 03/11/15 em locais públicos localizados nos 3 Municípios;
- **25/08/2016** – Emissão da Licença Ambiental Prévia nº 2513 aprovando a localização e concepção do empreendimento, acompanhada do Parecer Técnico 01/16/IE/ID referente à viabilidade ambiental do empreendimento e instruindo a solicitação da Licença Ambiental de Instalação
- **14/04/2019** – DAEE encaminha a CETESB o Relatório de Atendimento as condicionantes da Licença Ambiental Prévia, bem como o Plano Básico Ambiental da Barragem Duas Pontes e solicita a emissão da Licença Ambiental de Instalação do empreendimento;
- **03/01/2020** – Emissão da Certidão de Uso e Ocupação do Solo atualizada pela Prefeitura de Amparo, certificando que nada tem a opor quanto a execução das intervenções das obras da Barragem Duas Pontes;
- **17/02/2020** – Assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA celebrado entre o DAEE e o Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria do Estado do Meio Ambiente. O depósito do



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

valor de R\$ 809.703,63 estipulado na Cláusula 2 do TCCA foi realizado pelo DAEE em conta poupança, destinada exclusivamente à movimentação de recursos a serem destinados ao ente federativo que será indicado pela Câmara de Compensação Ambiental CCA, nos termos e condições estabelecidos no TCCA;

- **28/05/2020** – É emitida a Autorizações para Supressão Vegetal - ASV nº 0000029924 / 2020 que autoriza as intervenções na área do eixo da barragem e áreas de apoio;
- **10/06/2020** – A CETESB emite a Licença Ambiental de Instalação (LI) da Barragem Duas Pontes, no dia 19/06/2020 é publicada no D.O.E.;
- **13/07/2020** - Publicação de dispensa de outorga pelo DAEE;
- **05/08/2020** – O DAEE emite "Ordem de Serviço " ao Consórcio BDP para início das obras;
- **28/09/2020** - Decisão da Justiça Federal para suspensão temporária das obras. Ação Civil Pública: 5001620-03.2020.4.03.6123 movida pelo Ministério Público Federal - PR/SP e Ministério Público do Estado de São Paulo na vara cível da 23ª subseção judiciária de Bragança Paulista/SP;
- **28/09/2020** - Decisão da Justiça Federal para suspensão temporária das obras da Barragem Duas Pontes. Ação Civil Pública: 5001620-03.2020.4.03.6123 movida pelo Ministério Público Federal - PR/SP e Ministério Público do Estado de São Paulo na vara cível da 23ª subseção judiciária de Bragança Paulista/SP;
- **01/10/2020** - DAEE emite ordem para suspensão temporária das obras da Barragem Duas Pontes;
- **12/11/2020** - MP concordou com a continuidade de algumas atividades;



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

- **04/12/2020** - Protocolo do 1º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69);
- **30/12/2020** - ANA emite Parecer Técnico nº 94/2020/COREG/SER sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos para a barragem Duas Pontes;
- **21/01/2021** - 1ª vara federal - documento referente a ação civil pública cível (65) nº 5001620-03.2020.4.03.6123 – revogou a liminar;
- **05/04/2021** - Protocolo do 2º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69);
- **16/07/2021** - Protocolo do 3º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69);
- **03/12/2021**- Protocolo do 4º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69);
- **30/12/2021**- Emissão da Ordem de Serviço para DT Engenharia implantar a Unidade de Tratamento de Rio;
- **07/01/2022**- Emissão da Ordem de Serviço para o consórcio AGM-CPS Iniciar os projetos básicos e executivos para construção do Sistema de Coleta, Afastamento e Tratamento de Esgoto no município de Monte Alegre do Sul.
- **21/03/2022**- Emissão da Ordem de Serviço para o consórcio Engecorps-TPF iniciar os projetos básicos e executivos para construção do Sistema de Coleta, Afastamento e Tratamento de Esgoto no município de Amparo.
- **07/04/2022** - Protocolo do 5º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69);



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

- **25/08/2022** - Protocolo do 6º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69);
- **19/12/2022** - Protocolo do 7º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69);
- **30/03/2023** - Protocolo do 8º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69);

### 1.6 PROCESSO DE OBTENÇÃO DA OUTORGA:

Em agosto de 2020, a ANA, tendo tomado conhecimento da emissão da licença da barragem Duas Pontes relacionados ao processo de delegação da outorga, pela Portaria DAEE nº 3.280, de 24/06/2020, de modo a dispensar da obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos os usos, obras e serviços executados ou contratados pelo DAEE, encaminhou o Ofício nº 16/2020/AR-OC/ANA (doc. 038797/2020), com solicitação de esclarecimentos.

O DAEE, em resposta, protocolou o Ofício/SUP/0954/2020 de 20/08/2020, indicando, ainda, o entendimento da dispensa da outorga de direito de uso de recursos hídricos, segundo a Portaria DAEE nº 3.280, de 24/06/2020.

A ANA remeteu ao DAEE, então, o Ofício nº 150/2020/AA-CD/ANA de 22/09/2020 expondo a necessidade de outorga de direito de uso de recursos hídricos para a barragem Duas Pontes, a ser solicitada à ANA. Ainda, em 28 de setembro de 2020, foi deferido pela Justiça o pedido de tutela provisória de urgência com suspensão imediata dos efeitos da licença de instalação e das obras da barragem de Duas Pontes, no âmbito da Ação Civil Pública nº 5001620-03.2020.4.03.6123 ajuizada pelo Ministério Público Federal e pelo Ministério Público do Estado de São Paulo.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Em 08/10/2020, foi realizada reunião virtual entre representantes da ANA, do DAEE e da CETESB, por meio da qual ficou acordado o encaminhamento pelo DAEE de estudos e ações desenvolvidas para implementação da barragem Duas Pontes.

O DAEE protocolou na ANA o Ofício OF/UGP BG-PCJ/nº 084/2020 de 06/11/2020 em que afirma não ter conhecimento sobre os resultados das análises da ANA referente aos estudos das cargas de fósforo afluentes ao futuro reservatório apresentados em 2019 e acrescenta que além das medidas de melhoria nos sistemas de saneamento nos municípios a montante do reservatório já previstos nos estudos, ainda avalia como alternativa adicional a implantação de um sistema de tratamento das águas do rio Camanducaia.

No Ofício ANA nº 420/2020/SRE/ANA de 11/11/2020, a ANA encaminhou ao DAEE o Parecer Técnico nº 83/2019/COREG/SER com as análises dos estudos de cargas de fósforo afluentes ao reservatório da barragem Duas Pontes, e solicitou a apresentação de informações técnicas mais detalhadas sobre o sistema de tratamento de águas do rio Camanducaia.

Em 26/11/2020 o Ofício SUP/1344/2020, no qual apresenta, além das informações sobre os estudos de qualidade requeridos nos ofícios anteriores e acordados na reunião de 18/11/2020, informações atualizadas sobre as pendências de esclarecimentos sobre outros aspectos técnicos da barragem Duas Pontes, apontados nos Pareceres Técnicos nº 130/2016/COREG/SRE e nº 57/2019/COREG/SER, de análise dos pedidos de outorga anteriores.

Novamente, em 27/11/2020 foi realizada reunião, em plataforma virtual, entre representantes da ANA, do DAEE e da CETESB na qual foi apontada pela ANA, a partir de considerações iniciais sobre a documentação protocolada pelo DAEE, pendência quanto à indicação da eficiência e da carga a ser tratada pelos sistemas de tratamento em rio propostos, bem como a avaliação considerando a influência desses sistemas na concentração de cargas afluentes ao reservatório. Nessa reunião foi





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

relembra ao DAEE a alternativa de tratativas junto aos Comitês PCJ com relação à indicação de metas intermediárias e final de enquadramento no rio Camanducaia, considerando o reservatório da barragem Duas Pontes.

O DAEE encaminhou à ANA o Ofício/SUP/1383/2020, de 03/12/2020, no qual anexa cópia do Ofício Comitês PCJ nº 178/2020 com considerações sobre as metas do Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035 e a efetivação do enquadramento do rio Camanducaia, com ênfase na barragem Duas Pontes, bem com o cronograma atualizado e detalhado da contratação dos projetos e das obras de saneamento dos municípios de Amparo e Monte Alegre do Sul.

No Ofício nº 445/2020/SRE/ANA acerca dos aspectos de qualidade da água do reservatório, foi reiterada a necessidade de apresentação de detalhamentos técnicos das alternativas de tratamento propostas para abatimento das cargas de fósforo ao reservatório da barragem Duas Pontes, especificamente para o sistema de tratamento em rio proposto, considerando o balanço de cargas a partir das estimativas de carga bruta elaboradas pelo Parecer Técnico nº 83/2019/COREG/SRE (doc. 078632/2019-91) e as cargas a serem removidas com os tratamentos propostos de forma a atingir uma carga remanescente compatível o limite de fósforo total da Classe II na condição de reservatório correspondente.

As considerações sobre as prévias análises técnicas e as pendências elencadas no Ofício nº 445/2020/SRE/ANA foram adiantadas ao DAEE em reunião virtual realizada em 04/12/2020 entre representantes desse Departamento, da ANA e dos Comitês PCJ, conforme as tratativas narradas na Ajuda-memória sob o documento nº 060844/2020. Nessa reunião, foi comunicada pela ANA a necessidade de oficializar requerimento de outorga para a barragem Duas Pontes, para continuidade da análise técnica.

Em 11/12/2020, o DAEE enviou, então, o Ofício/SUP/1411/2020 com formalização de novo pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para a barragem



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Duas Pontes junto à ANA e informações técnicas em resposta ao Ofício nº 445/2020/SRE/ANA e os encaminhamentos acordados na reunião de 04/12/2020.

Em 30/12/2020 a ANA emite Parecer Técnico nº 94/2020/COREG/SER sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos para a barragem Duas Pontes, rio Camanducaia, com a finalidade de regularização de vazões, município de Amparo, Estado de São Paulo.

### 1.7 COMUNICAÇÃO COM STAKEHOLDERS

Alguns *stakeholders* têm se comunicado, frequentemente, com o DAEE por meio de ofícios e e-mails, seja para encaminhar dúvidas e/ou manifestos em relação ao empreendimento. O DAEE tem respondido a todos os interessados prontamente, conforme apresentado no quadro abaixo:

Stakeholder	Data	Assunto	Referência
<b>BANCO DE DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA E CARIBE - CAF</b>	15/02/2023	Relatório Semestral 011- 2º Semestre de 2022	Of. UGP BG-PCJ N°007/2023
<b>INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN</b>	23/02/2023	Ficha de Caracterização de Atividade do empreendimento Sistema de coleta, afastamento e tratamento de	Of. UGP BG-PCJ N°014/2023



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

		esgoto, município de Amparo, Estado de São Paulo.	
<b>MP- GAEMA</b>	21/03/2023	Resposta ao Ofício Nº 112/2023 – GAEMA/PCJ- Campinas	Of. UGP BG-PCJ Nº021/2023

Quadro 2 - Comunicação com Stakeholders.

### 1.8 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

A Licença Ambiental de Instalação nº 2617, válida até 10 de junho de 2026 contempla noventa e seis exigências específicas apresentadas da seguinte forma:

- Antes do Início das obras – 6 condicionantes;
- Durante a implantação do empreendimento - 49 condicionantes;
- Por ocasião da supressão de vegetação da área do reservatório – 2 condicionantes;
- Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – 27 condicionantes;
- Durante a operação do empreendimento – 12 condicionantes;

A seguir apresenta-se o acompanhamento de atendimento às condições específicas da LI, conforme os seguintes status:

- **Atendida:** a evidência de que a exigência técnica ou complementar foi atendida com uma ação pontual ou um programa já concluído;
- **Em atendimento:** a ação ou o programa é de médio a longo prazo e está em cumprimento. Neste caso, a evidência é o relatório e documentos



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

necessários para comprovar o atendimento parcial. Também se aplica aos programas em que dependem de aprovações e ações de terceiros, como instituições, secretarias etc. Neste caso, a evidência é o protocolo, e/ou relatório e /ou ofício;

- **Em planejamento:** parte do programa planejado para a fase de implantação da barragem foi cumprido e está em fase de planejamento para o período de operação da mesma, ou ainda não foi iniciado;
- **Outros:** justificativa de eventuais mudanças ou causas do não atendimento.

Programa	Condicionante	Status
<b>Antes do início das obras</b>		
1.1	- Apresentar a Outorga de Direito de Uso de Recurso Hídrico para a Barragem Duas Pontes.	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.2	- Apresentar relatório contendo a simulação da operação da Barragem Duas Pontes, mês a mês, para um ano típico e um ano seco, das vazões afluente, regularizada e defluente nos diferentes mecanismos de vertimento (vertedouro, escada de peixe etc.), apresentando discussão de forma a comprovar que as medidas adotadas e propostas não afetarão os usos a jusante e garantirão a manutenção do ecossistema aquático a jusante.	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.3	Programa de Comunicação e Interação Social Comprovar a execução das ações de comunicação realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Interação Social (pelos meios de comunicação e reuniões), em especial dirigidas aos proprietários de atividades econômicas atingidas; e o funcionamento do Centro de Comunicação permanente para	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	atendimento aos questionamentos, sugestões e eventuais críticas da população.	
1.4	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Comprovar, no âmbito do Subprograma de Recepção, Atendimento e Destino de Animais Silvestres, a implantação do Posto de Atendimento provisório, com infraestrutura necessária ao atendimento emergencial de animais resgatados doentes ou feridos.	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.5	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Apresentar Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna (DeFau/SIMA), para as atividades de monitoramento de atropelamento de fauna da Barragem Duas Pontes.	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.6	Programa de Controle Ambiental das Obras Subprograma de Controle de Tráfego Comprovar a aprovação do Plano de Tráfego para as obras da Barragem Duas Pontes pelo órgão competente do município de Amparo.	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
<b>Durante a implantação do empreendimento</b>		
2.1	Programa de Controle Ambiental das Obras Apresentar o Plano de Fogo previamente à exploração da jazida de rocha, bem como as medidas de comunicação social, resgate de fauna e ictiofauna específicas para a fase das detonações.	Atendida. Parecer Técnico nº 151/21/IE.
2.2	Programa de Controle Ambiental das Obras Obter as licenças ambientais para eventuais instalações industriais (usinas de concreto, asfalto etc.), junto à Agência Ambiental de Paulínia.	Em atendimento
2.3	Obter as autorizações das concessionárias responsáveis pelas infraestruturas existentes na área do empreendimento, previamente às intervenções a serem realizadas.	Em atendimento
2.4	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Subprograma de Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, os resultados da primeira campanha do Subprograma de Monitoramento da Fauna. Demonstrar a revisão da malha amostral do Subprograma, de modo a contemplar pontos nas duas áreas localizadas a sudeste do futuro barramento, que serão utilizadas para translocação da fauna, conforme	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 14/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 062_2020



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

	Programa	Condicionante	Status
	Monitoramento da Fauna	indicado no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.	
2.5	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Obter, antes das atividades de supressão de vegetação, Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna da Secretaria do Meio Ambiente (DeFau/SIMA), para as atividades de resgate da fauna.	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 14/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 062_2020
2.6	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, o levantamento da capacidade de suporte dos potenciais áreas de soltura da fauna, com base nos dados obtidos na primeira campanha de monitoramento de fauna e considerando os estudos florísticos e fitossociológicos realizados na área. Deverá ainda ser apresentada a comprovação da dominialidade da área de soltura ainda em fase de desapropriação e/ou as anuências dos proprietários.	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 14/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 062_2020
2.7	Programa de Monitoramento de Fauna	Apresentar, no prazo de 02 (dois) meses da emissão da LI, o detalhamento do Subprograma de Conservação da Fauna Silvestre a ser desenvolvido no âmbito do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna para a Barragem Duas Pontes, contendo medidas e planos para o atendimento às condicionantes 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 e 2.9 da Anuência Prévia nº 04/2020/SUPES/SP do IBAMA.	Atendida ANEXO XII Protocolado no 2º Relatório Quadrimestral - Programa de Monitoramento de Fauna do presente relatório CETESB.022015/20 18-69
2.8	Programa de Monitoramento de Ictiofauna	Apresentar, no prazo de 02 (dois) meses da emissão da LI, o detalhamento de um Subprograma de Conservação da Ictiofauna, a ser implementado no âmbito do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna, contemplando medidas e ações que atendam às Condicionantes 2.10 e 2.13 da Anuência Prévia nº 04/2020/SUPES/SP do IBAMA.	Atendida ANEXO XV Protocolado no 2º Relatório Quadrimestral - Programa de Monitoramento de Ictiofauna Fauna do presente relatório CETESB.022015/20 18-69
2.9	Programa de Monitoramento	Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira	Atendida



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

	Programa	Condicionante	Status
	to de Ictiofauna	campanha do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada em consonância com as diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE (incluindo análise do estágio de maturação gonadal de espécies de maior importância, e coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos), registro fotográfico das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o próximo período.	Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 19/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 064_2020
2.10	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários realizada antes do início das obras. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.	Atendida Protocolado CETESB.022015/20 18-69 em 19/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 064_2020
2.11	Programa de Monitoramento Hidrológico	Apresentar, antes do desvio do rio ou no 1º relatório quadrimestral do Programa de Monitoramento Hidrológico (o que ocorrer primeiro), a versão definitiva do Plano de Trabalho e Rede de Monitoramento Hidrológico georreferenciada, e com cronograma atualizado.	Atendida ANEXO III 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.12	Programa de Gestão Ambiental das Obras	Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, comprovando por meio de registros fotográficos datados: a implementação das medidas mitigadoras previstas, informações sobre o avanço da obra, as atividades desenvolvidas no período, a avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis	Em atendimento 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	(extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.	
2.13	Programa de Controle Ambiental da Obra Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental da Obra, a comprovação da instalação e correto funcionamento do sistema separador água-óleo (SAO) e dos demais sistemas de efluentes gerados durante as obras, além do sistema de abastecimento de água dos canteiros e frentes de obra; o inventário de resíduos e das fontes fixas de poluição atmosférica e os mecanismos de controle específicos por fonte; e os pontos de monitoramento de ruídos.	Atendida ANEXO I 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.14	Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma, a comprovação da instalação de viveiro de espera junto ao Canteiro Administrativo com capacidade para produção e manutenção de mudas compatível ao empreendimento; localização das áreas utilizadas para translocação do germoplasma resgatado (prioritariamente nos remanescentes florestais da futura APP) e proposta de monitoramento destas áreas, a fim de validar as técnicas e procedimentos adotados para a coleta e translocação. Informar, ainda, se o viveiro de espera será adaptado para a continuidade das ações de fomento florestal por um período mínimo de 5 anos.	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.15	Subprograma de Destinação da Biomassa Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Destinação da Biomassa, a localização georreferenciada dos acessos utilizados para escoamento do material lenhoso.	Atendida ANEXO X 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.16	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, o início do plantio da APP, indicando, em foto aérea, a localização dos plantios. Incluir o cronograma de restauração florestal da APP; o projeto de plantio	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020





**BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

Programa	Condicionante	Status
	e/ou restauração florestal a ser aplicado em cada setor; os registros fotográficos; informações sobre as mudas produzidas no período; os avanços dos plantios e atividades de manutenção realizadas; procedimentos adotados para o armazenamento apropriado do germoplasma, entre outros.	(Processo: CETESB 022015/2018-69)
<b>2.17</b>	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, avaliação quanto à necessidade de realocação/adaptação do viveiro de mudas instalado na área do futuro reservatório da Barragem Pedreira para a propagação e armazenamento temporário de mudas e propágulos resgatados no âmbito do Subprograma de Salvamento de Germoplasma da Barragem Duas Pontes, incluindo a avaliação da compatibilidade dos cronogramas e etapas das obras de ambos os empreendimentos.	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
<b>2.18</b>	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos, as tratativas realizadas junto ao Comitê de Bacias do PCJ para a disponibilização dos recursos previstos no Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari, à montante das barragens, conforme Plano de Aplicação Plurianual (PAP-PCJ) 2017-2020. Apresentar o cronograma físico-financeiro da implementação das obras de abatimento das cargas pontuais de fósforo, que incluem adequação do sistema de coleta e afastamento de esgotos do município de Amparo, o tratamento terciário de esgotos de Monte Alegre do Sul (sede municipal e distrito de Mostardas), da sede municipal de Amparo e dos distritos de Três Pontes e de Arcadas (Amparo), com eficiência de 96% na remoção de fósforo.	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
<b>2.19</b>	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, os resultados da Investigação Confirmatória das duas Áreas Suspeitas (AS1 e AS2); cadastro e	Atendida ANEXO XXII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	localização georreferenciada dos focos de contaminação objeto de limpeza e desinfecção (currais, fossas, depósitos etc.); detalhamento das atividades de limpeza e inspeção; áreas para disposição do material recolhido.	04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.20	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, os resultados dos Estudos de Detalhe, incluindo mapeamento geológico-geotécnico e hidrogeológico da futura área alagada e entorno; reavaliação da localização e do número dos poços, considerando a possibilidade de eventuais impactos em áreas de terceiros; interferência em áreas contaminadas; adequação da frequência das campanhas no período de obras, com início do monitoramento pelo menos um ano antes da data prevista para o enchimento do reservatório; a indicação das áreas susceptíveis a encharcamentos; além das formas de mitigação ou compensação para eventuais perdas de áreas e impactos estruturais em edificações e infraestruturas lindeiras."	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.21	Programa de Recomposição da Infraestrutura Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura, avaliação sobre a eventual interferência do barramento da PCH Feixos com o futuro reservatório, considerando a altura da crista do barramento da PCH e os níveis mínimos do reservatório a ser formado, e eventuais medidas mitigadoras e/ou ações estruturais para evitar impactos de interrupção do fluxo e à ictiofauna em eventos críticos de estiagem.	Atendida Relatório de Andamento protocolado em 13/06/2022. (Processo 022015/2018-69).
2.22	Comprovar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, a conclusão da aquisição das áreas que compõem o reservatório e a Área de Preservação Permanente, apresentando os respectivos acordos amigáveis firmados com os proprietários ou imissões na posse.	Atendida Relatório de Andamento protocolado OF/UGP BG- PCJ/Nº098/2020 São Paulo, 16 de dezembro de 2020.
2.23	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, o Projeto Executivo de	Atendida



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
	restauração florestal da Área de Preservação Permanente – APP da Barragem Duas Pontes (excluída a área cadastrada no Projeto SARE nº 27.206), contendo, no mínimo: localização das áreas alvo; caracterização detalhada de cada trecho (declividade, condição do solo, ocupação da área, presença de espécies exóticas com potencial de invasão etc.); metodologia a ser adotada; lista das espécies nativas selecionadas; detalhamento das atividades previstas para as etapas de manutenção e monitoramento, inscrição do Projeto no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica – SARE, cronograma e equipe técnica responsável e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.	Protocolado em 27/04/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69) SARE-32658	
2.24	Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, proposta detalhada de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA, em consonância com a Lei Federal 12.651/2012, para subsídio da emissão do Termo de Referência, informando os critérios a serem adotados para a definição da área de abrangência do Plano; os aspectos do diagnóstico ambiental específico para o Plano, com a caracterização das atividades realizadas na área de abrangência; as zonas previstas; os atores envolvidos e as formas e mecanismos de implementação e gestão.	Atendida Protocolado em 02/07/2021. OF/UGP BG-PCJ/Nº058/2021. (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.25	Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão do Termo de Referência, o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA, em consonância com a Lei Federal 12.651/2012, elaborado com a participação do Comitê de Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, prefeituras locais, comunidades afetadas etc.	Em atendimento. Aguardando emissão do Termo de Referência pela CETESB
2.26		Apresentar, no prazo máximo de 12 (doze) meses da emissão da LI, relatório comprobatório da implantação do Projeto cadastrado no SARE nº 27.206, acompanhado de ART de profissional habilitado, incluindo documentação fotográfica datada e georreferenciada do local antes e após o plantio.	Em atendimento. Ofício UGP BG-PCJ 067/2021 protocolado junto à CETESB com novo



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		cronograma em 04 de agosto de 2021. Processo: CETESB 017593/2020-83
2.27	Programa de Comunicação e Interação Social:  Comprovar nos relatórios trimestrais de acompanhamento do Programa de Comunicação e Interação Social: a divulgação e a manutenção de um canal de comunicação permanente com a população, visando minimizar eventuais problemas relacionados ao tráfego e sistema viário, incômodos gerados pelas obras; e informar sobre o número de vagas a serem abertas e o perfil profissional exigido para contratação; questões relativas à segurança da barragem e qualidade das águas. Contemplar a comunicação aos moradores, principalmente os de jusante, sobre a elevação do nível d'água a jusante após a primeira etapa de enchimento do reservatório quando a barragem começar a liberar a vazão regularizada.	Em atendimento ANEXO XVI  1º Relatório Trimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Trimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Trimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Trimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Trimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Trimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Trimestral protocolado em 19/12/2022



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
2.28	Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento ○  Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento, as medidas adotadas para controle de erosão e assoreamento; intensificação das atividades nas etapas construtivas com maior potencial de desencadeamento de processos de dinâmica superficial; compatibilização das medidas de controle e das atividades de recuperação das áreas com o cronograma de obras.	Em atendimento ANEXO XVI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
2.29	Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos  Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos, os resultados das etapas previstas, definição das medidas mitigadoras a serem adotadas previamente e durante o enchimento do reservatório e na fase de operação, e os resultados do monitoramento prévio das áreas prioritárias. Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, os resultados da etapa de Mapeamento Geológico Geotécnico de Detalhe.	Em atendimento ANEXO VIII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
2.30	Programa de Controle Ambiental das Obras	Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, o balanço dos quantitativos de materiais de escavação, empréstimo e excedente no período, detalhando o tipo de material e área para destinação (provisória ou definitiva) e a situação de exploração das áreas, bem como as medidas de controle de poluição adotadas e, as medidas tomadas para encerramento da exploração e deposição de material nas mesmas de acordo com o previsto no cronograma de exploração e encerramento das áreas de jazidas, bota-espera e bota-fora.  Em atendimento ANEXO I 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
2.31	Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, as medidas adotadas para o treinamento ambiental dos trabalhadores, gerenciamento de resíduos e efluentes, com indicação das empresas receptoras, controle do tráfego de veículos e de máquinas; controle da geração de poeira e da emissão de ruído.	Em atendimento ANEXO I 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022





**BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

Programa	Condicionante	Status	
		6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69	
2.32	Programa de Controle Ambiental das Obras	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, as atividades do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos realizadas no período, incluindo no mínimo: balanço dos resíduos gerados, em formato de planilha, contendo: classificação de acordo com legislação e normas pertinentes; descrição das formas de acondicionamento e armazenamento por tipo de resíduo; indicação dos locais de armazenamento; descrição dos tipos de tratamento, reutilização/reciclagem/recuperação e/ou disposição final dos resíduos; e documentação comprobatória da correta destinação; resultados dos indicadores e não conformidades observadas.	Em atendimento ANEXO I 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
		protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69	
2.33	Programa de Supressão de Vegetação	<p>Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Supressão de Vegetação e respectivos subprogramas, informações sobre o avanço das atividades de supressão, quantitativos de supressão de vegetação, foto aérea indicando os locais de supressão, medidas mitigadoras implementadas, ocorrência de não conformidades, resultados dos indicadores e metas alcançadas, a quantificação do volume de material lenhoso gerado e respectivos comprovantes de destinação, registros fotográficos, resultados obtidos e responsáveis técnicos. Caso seja necessária a movimentação do material lenhoso para limites que excedam a propriedade de origem, obter a Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal – AUMPF.</p>	Em atendimento ANEXO X 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
		5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69	
2.34	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal e Subprogramas (Incremento da Conectividade e Reflorestamento das APPs dos Futuros Reservatórios), a descrição das atividades realizadas; registros fotográficos; indicação, em foto aérea, dos plantios realizados por setor da APP; informações sobre o monitoramento das mudas e serviços de manutenção realizados; cronograma de atividades para o próximo período; e responsável técnico. Comprovar a execução dos plantios da APP do futuro reservatório em locais prioritários para o afugentamento da fauna durante a supressão de vegetação.	Em atendimento ANEXO XI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
		4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)	
		5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022	
		6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022	
		7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022	
		8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023	
		Processo: CETESB 022015/2018-69	
<b>2.35</b>	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Comprovar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e Subprogramas: as atividades desenvolvidas para salvaguarda da fauna antes e durante a supressão de vegetação; monitoramentos realizados considerando as diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE; metodologia empregada; localização dos pontos de amostragem em foto aérea georreferenciada; registros fotográficos das atividades; avaliação crítica dos resultados obtidos; não conformidades e respectivas medidas corretivas adotadas; equipe técnica	Em atendimento ANEXO XII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
	responsável com respectivas ARTs; e cronograma para o próximo período. Tais relatórios deverão incluir os registros de eventuais atropelamentos da fauna, os quais deverão subsidiar a indicação das vias de circulação a serem sinalizadas na área sob influência do empreendimento.	3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022 6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022 7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022 8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023 Processo: CETESB 022015/2018-69	
2.36	Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de Monitoramen	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, a descrição das atividades de salvamento e monitoramento realizadas, registros fotográficos, fotos aéreas ou imagens de satélite com os pontos de coleta e soltura georreferenciados e em arquivo digital (formato .kml/.kmz e shapefile), identificação dos indivíduos capturados, avaliação crítica dos resultados	Em atendimento ANEXO XV 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
to da Ictiofauna	obtidos, eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, equipe técnica responsável com respectivas ARTs e cronograma para o próximo período. No Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna deverão ser incluídas coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos.	3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
<b>2.37</b> Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População, as atividades realizadas no período e previstas para a próxima etapa, o cadastro das propriedades afetadas e os respectivos acordos	Em atendimento ANEXO XVIII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
da População	ou termos de imissão na posse. Incluir informações sobre o acompanhamento dos problemas vivenciados pelos proprietários e não proprietários atingidos pela desapropriação e/ou relocação, informando o grau de adaptação à nova situação e nível de satisfação. Tal Programa também deverá prever o monitoramento da população relocada por, ao menos, 12 (doze) meses, informando grau de adaptação à nova situação, nível de satisfação e os principais problemas a serem solucionados.	2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
2.38	Subprograma de Apoio aos Não Proprietários	<p>Em atendimento ANEXO XVIII</p> <p>1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020</p> <p>2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021</p> <p>3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)</p> <p>4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)</p> <p>5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022</p> <p>6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022</p> <p>7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022</p> <p>8º Relatório Quadrimestral</p>





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
2.39	Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários	Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários, eventuais tratativas realizadas com os detentores dos direitos minerários identificados na ADA da barragem.  Em atendimento ANEXO VII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
2.40	Programa de Recomposição da Infraestrutura	Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura: as tratativas realizadas com os atores envolvidos; as anuências das Prefeituras locais; a indicação dos pontos de acesso e de conexão das propriedades remanescentes aos bairros e centros das cidades; o sistema de fluxo e acesso aos equipamentos sociais e serviços; tabela atualizada de quantitativos de desapropriação para implantação das novas vias; o estágio da readequação dos acessos para a obra e da recomposição dos acessos definitivos, com traçados georreferenciados. Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, o detalhamento dos projetos viários definitivos, acompanhado de Estudo de Viabilidade de Acessos complementar, comparando os quesitos de interferência em vegetação e Áreas de Preservação Permanente, movimentação de terra, extensão e tempo médio das rotas e conexão com as propriedades locais, centros urbanos e equipamentos sociais e serviços.  Em atendimento ANEXO XXI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
2.41	Programa de Reforço da Infraestrutura e do Programa de Controle da Saúde Pública  Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Reforço da Infraestrutura e do Programa de Controle da Saúde Pública: o acompanhamento da capacidade de atendimento dos equipamentos urbanos disponíveis; as parcerias firmadas para melhoria e ampliação dos equipamentos, em especial para os serviços de saúde e educação; o monitoramento da pressão sobre os serviços públicos; e eventuais medidas adotadas para reforço das infraestruturas municipais.	Em atendimento ANEXOS XXIII e XX 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
<b>2.42</b>	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos	Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias do rio Camanducaia, avaliação do atingimento das metas e a eficácia das medidas de abatimento de nutrientes para as cargas pontuais e difusas no futuro reservatório.
		Em atendimento ANEXO VI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
2.43	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos	Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos, informando sobre as atividades realizadas, avaliando as alterações da qualidade das águas e relacionando-as com os usos e ocupação dos solos e águas da bacia de contribuição do reservatório. Apresentar, ainda, as eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas, e o cronograma de atividades para o próximo período.  Em atendimento ANEXO VI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
		5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022
		6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022
		7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022
		8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023
		Processo: CETESB 022015/2018-69
<b>2.44</b>	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais, informações detalhadas sobre a implantação das obras de abatimento das cargas afluentes pontuais de fósforo que incluem: adequação do sistema de coleta e afastamento de esgotos do município de Amparo, o tratamento terciário de esgotos de Monte Alegre do Sul (sede municipal e distrito de Mostardas), da sede municipal de Amparo e dos distritos de Três Pontes e de Arcadas (Amparo), com eficiência de 96% na remoção de fósforo.
		Em atendimento ANEXO VI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020
		2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
<b>2.45</b>	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação	Informar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, eventuais alterações no cadastro de poços, fossas, pocilgas, currais etc.
		Em atendimento ANEXO XXII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
<b>2.46</b>	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários: resultados obtidos, análise crítica dos resultados, informações sobre as atividades realizadas no período, registros	Em atendimento ANEXO XIII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

	Programa	Condicionante	Status
	to de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	fotográficos, eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.	2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69
<b>2.47</b>	Programa de Monitoramento da Dinâmica das	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, atualização da rede de poços de monitoramento da água subterrânea considerando além da avaliação da variação	Em atendimento ANEXO V 1º Relatório Quadrimestral



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
Águas Subterrâneas	do nível do lençol freático, pontos sujeitos a contaminação, identificados na Avaliação Preliminar e Investigação Confirmatória de Áreas Contaminadas.	protocolado em 04/12/2020  2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021  3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021  4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021  5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022  6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022  7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022  8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023  Processo: CETESB 022015/2018-69



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
2.48	Programa de Monitoramento de Sismicidade	<p>Em atendimento</p> <p>ANEXO IX</p> <p>1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020</p> <p>2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021</p> <p>3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021</p> <p>4º Relatório Quadrimestral protocolado em 03/12/2021</p> <p>5º Relatório Quadrimestral protocolado em 07/04/2022</p> <p>6º Relatório Quadrimestral protocolado em 25/08/2022</p> <p>7º Relatório Quadrimestral protocolado em 19/12/2022</p> <p>8º Relatório Quadrimestral protocolado em 30/03/2023</p> <p>Processo: CETESB 022015/2018-69</p>



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
2.49	Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Incluir, no âmbito do Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, as ações de controle do uso do solo no entorno dos reservatórios (dentro e fora da APP), de forma a minimizar o desencadeamento de processos erosivos.	Em atendimento
<b>Por ocasião da supressão de vegetação da área do reservatório</b>		
3.1	Obter a Autorização para a supressão de vegetação e interferência em Áreas de Preservação Permanente - APP para a limpeza da área do reservatório, após a comprovação do avanço dos plantios da APP do futuro reservatório e da implementação das medidas de salvaguarda da fauna. Apresentar o atendimento às diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE, em especial às relativas ao atendimento de condicionantes da Anuência nº 04/2020/SUPES/SP, concedida pelo IBAMA; ao Plano de Supressão para a Área do Reservatório e ao status de conservação das áreas a serem afetadas para formação do reservatório, indicando a eventual incidência em áreas averbadas como Reserva Legal e a respectiva contraproposta em caso de afetação.	Em atendimento
3.2	Subprograma de Monitoramento de Fauna, Comprovar, no respectivo relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Monitoramento de Fauna, a realização de levantamento de quirópteros por meio de monitoramento acústico passivo e a respectiva avaliação crítica dos dados obtidos com enfoque ambiental e epidemiológico. Caso se preveja como necessário o emprego de método de captura, obter previamente a respectiva Autorização de Manejo in situ emitida pelo DeFau/SIMA.	Em atendimento
<b>Relatório de Vistoria nº 14/21/IEOH - No âmbito do Processo IMPACTO 189/2013</b>		
1.	Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento Comprovar, no próximo relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento a intensificação das medidas adotadas para prevenção/controlar de erosão e assoreamento nas áreas das obras e nas áreas de apoio,	Em atendimento ANEXO I



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	sobretudo nas áreas mais próximas ao rio Camanducaia.	
2.	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal Comprovar, no próximo relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, a intensificação dos serviços de manutenção dos plantios já realizados, com especial atenção ao controle da matocompetição de espécies exóticas.	Em atendimento ANEXO XI
<b>Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação</b>		
4.1	Apresentar relatório conclusivo do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, com o balanço das atividades desenvolvidas, as medidas ambientais adotadas ao longo e no encerramento das obras, e análise crítica da efetividade dos Programas. Os resultados deverão ser apresentados também em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização dos pontos amostrais informadas em formato métrico, de acordo com a Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) e o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000).	Em planejamento
4.2	Plano de Gestão Ambiental da Operação Apresentar um Plano de Gestão Ambiental da Operação, contemplando os Programas Ambientais para a fase de operação do empreendimento, informando equipe técnica e gerencial envolvida e responsabilidades; ações a serem implementadas; cronogramas; indicadores ambientais, formas de controle e registros; previsão de elaboração de relatórios e comunicação dos resultados.	Em planejamento
4.3	Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos Incluir no relatório conclusivo do Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos: os resultados da análise de instrumentação e do monitoramento prévio das margens do reservatório; a implantação das medidas estruturais prévias, e indicação das medidas propostas para as fases de enchimento do reservatório e de operação, visando mitigar a ocorrência de processos de dinâmica superficial nos trechos considerados vulneráveis.	Em planejamento



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
4.4	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	Comprovar, no relatório conclusivo do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, o encerramento de todas as áreas exploradas para empréstimo, bota-espera e bota-fora, em condições adequadas de compactação e topografia, com adoção das medidas necessárias para evitar e/ou minimizar o carreamento de sedimentos e alterações na qualidade da água; bem como a recuperação e revegetação com espécies nativas dos acessos utilizados para o escoamento de produto vegetal de supressão, situados na APP do reservatório.	Em planejamento
4.5	Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio	Comprovar, no relatório conclusivo do Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, a completa desmobilização do canteiro administrativo e de áreas de apoio a serem inundadas, a recuperação/recomposição das áreas afetadas pelas obras, especialmente das áreas de apoio (áreas de empréstimo, bota-fora, acessos temporários, canteiros de obra) situadas fora da área de alagamento, e o adequado gerenciamento e destinação final dos resíduos e efluentes gerados durante as obras.	Em planejamento
4.6	Plano de Enchimento do Reservatório	Apresentar o Plano de Enchimento do Reservatório, contendo, no mínimo: informações relativas ao período do ano, intervalo de tempo, estimativa de enchimento/dia, vazão afluente (remanescente) prevista e respectivos mecanismos de registro; e medidas ambientais específicas para fase a serem desenvolvidas no âmbito dos Programas e Subprogramas em andamento.	Em planejamento
4.7		Comprovar o atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA firmados junto ao Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE/CETESB.	Em planejamento
4.8	Programa de Supressão de Vegetação	Apresentar, no relatório conclusivo do Programa de Supressão de Vegetação e seus Subprogramas (Preparo e Acompanhamento da Supressão da Cobertura Vegetal; Salvamento de Germoplasma Vegetal; Salvamento de Espécimes da Fauna; Destinação da Biomassa),	Em planejamento



**BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

Programa	Condicionante	Status
	no mínimo, as atividades desenvolvidas; os métodos empregados; o balanço quantitativo de supressão, e dos procedimentos de resgate e relocação de espécies e destinação de biomassa; indicação em foto área das áreas suprimidas; as eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas; os resultados obtidos e análise crítica dos resultados.	
<b>4.9</b>	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal Incluir no relatório conclusivo do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal: as metodologias utilizadas; comprovação da conclusão dos plantios da APP; metas almejadas e alcançadas; registros fotográficos; os resultados obtidos e respectiva análise crítica; responsável técnico; e previsão de atividades de manutenção até a consolidação dos plantios.	Em planejamento
<b>4.10</b>	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Apresentar, no relatório conclusivo do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e respectivos Subprogramas (de Monitoramento da Fauna, de Resgate de Fauna, de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna e Recepção, e de Atendimento e Destino da Fauna), no mínimo, as atividades desenvolvidas para a salvaguarda da fauna, monitoramentos realizados, os métodos empregados, as eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, os resultados obtidos, com quantitativos dos procedimentos (resgate, soltura, afugentamento, eventuais óbitos), registros de recebimento de animais e análise crítica dos resultados.	Em atendimento
<b>4.11</b>	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna Apresentar, no relatório conclusivo do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna e Subprogramas (de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e de Monitoramento da Ictiofauna) no mínimo, o balanço das atividades desenvolvidas, os métodos empregados, as eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, os resultados obtidos, com quantitativos dos procedimentos (resgate, soltura, espécies levantadas) e análise crítica dos resultados.	Em planejamento



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
4.12 Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes (MTP)	Apresentar o detalhamento do Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes (MTP) proposto, considerando os resultados obtidos no Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, contemplando, no mínimo: metodologias a serem empregadas, espécies-alvo, pontos de translocação georreferenciados e respectivas justificativas técnicas, metas previstas, responsável técnico e respectiva ART	Em planejamento
4.13 Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População	Apresentar, no relatório conclusivo do Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População, no mínimo, as negociações e desapropriações de terras das áreas afetadas (amigáveis ou imissões provisórias na posse), representadas em planta (escala 1:5.000) com as delimitações das propriedades e a situação legal de cada propriedade; as atividades relativas à compensação pela perda das atividades econômicas; a avaliação dos resultados obtidos e as atividades a serem realizadas no período de operação, como o monitoramento e o acompanhamento do reassentamento e das atividades econômicas relocadas não inferior a 12 (doze) meses após a conclusão da relocação da população relocada; a análise crítica das atividades realizadas.	Em planejamento
4.14	Comprovar o atendimento ao Ofício nº 2406/2019/IPHAN-SP-IPHAN, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.	Em planejamento
4.15	Apresentar manifestação conclusiva do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT, anuindo à emissão da Licença Ambiental de Operação para a Barragem Duas Pontes.	Em planejamento
4.16	Apresentar a manifestação da ANEEL em atendimento ao Parecer nº 00277/2016/PFANEEL/PGF/AGU, relativo à afetação dos empreendimentos de geração de energia e eventuais compensações.	Em planejamento





**BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

Programa	Condicionante	Status
4.17	Comprovar o remanejamento do trecho da Linha de Transmissão - LT de 345 kV Campinas (SP) - Poços de Caldas (MG), pertencente à FURNAS, para área não incidente à do reservatório de Duas Pontes e respectiva APP e/ou remanescentes florestais do entorno.	Em planejamento
4.18	Programa de Recuperação da Qualidade das Águas Apresentar a Deliberação do Comitê de Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá com as ações detalhadas do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari, proposto no Ofício Comitês 110/2016 de 08/04/2016, considerando as medidas de abatimento de nutrientes para as cargas pontuais e difusas nos trechos diretamente afetados pelo empreendimento.	Em planejamento
4.19	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos e do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas Apresentar, para análise e aprovação, relatório conclusivo do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos e do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari referente à fase de implantação, contemplando as atividades desenvolvidas e as medidas mitigadoras adotadas. Adaptar e aprovar na CETESB o Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos para a fase de operação, indicando os pontos de amostragem, parâmetros de qualidade e frequência de amostragem, com vistas a identificar eventuais impactos que possam ocorrer quanto ao controle de cianobactérias, levando-se em conta a densidade desses organismos, conforme diretrizes da legislação vigente.	Em planejamento
4.20	Apresentar, para aprovação da CETESB, um Plano de Contingência com ações de controle contendo medidas com relação às regras operacionais do reservatório, entre outras ações corretivas e mitigadoras. Deverá ser apresentado um fluxograma, que apresente níveis de alerta de cianobactérias, que permitam fazer uma gestão que não imponha restrições aos usos múltiplos do reservatório.	Em planejamento



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
4.21	Comprovar a implantação das obras de abatimento das cargas afluentes pontuais de fósforo, que incluem adequação do sistema de coleta e afastamento de esgotos do município de Amparo e o tratamento terciário de esgotos de Monte Alegre do Sul (sede municipal e distrito de Mostardas), da sede municipal de Amparo e dos distritos de Três Pontes e de Arcadas (Amparo), com eficiência de 96% na remoção de fósforo. Deverá ser previsto o comissionamento destas estações por um período de 2 anos, incluindo as atividades de treinamento dos operadores.	Em planejamento	
4.22	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação	Comprovar, no relatório conclusivo do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, a completa limpeza da área a ser inundada pelo reservatório, com registros fotográficos datados e georreferenciados da remoção do material oriundo da supressão de vegetação, de demolições e da desinfecção de focos de contaminação.	Em planejamento
4.23	dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	Apresentar, no relatório conclusivo dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários da fase de implantação, os resultados obtidos, análise crítica dos dados coligidos, propostas de monitoramento para a fase de operação, propostas de medidas mitigadoras, e de ações manejo e controle da proliferação de macrófitas aquáticas.	Em planejamento
4.24		Apresentar proposta de Plano de Contingência para cianobactérias, contemplando o estabelecimento de níveis de alerta, ações de manejo do reservatório e de comunicação, estabelecimento de responsabilidades etc..	Em planejamento
4.25	Programa de Monitoramento Sismológico	Apresentar proposta de continuidade do monitoramento sismológico, por no mínimo 02 anos e, posteriormente, a avaliação sobre a necessidade da continuidade do Programa de Monitoramento de Sismicidade.	Em planejamento



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
4.26	Comprovar a conclusão das atividades relacionadas ao atendimento à Lei Federal nº 12.334/2010 e à Resolução ANA n.º 236/2017, em especial a elaboração do Plano de Segurança de Barragem – PSB e do Plano de Ação de Emergência – PAE, e a Inspeção de Segurança Especial – ISE e seus resultados, bem como classificação quanto à Categoria de Risco da barragem para a etapa em questão, além do cronograma das atividades previstas para a fase de operação	Em planejamento
4.27	Apresentar, após a apuração final do custo do empreendimento, relatório contábil comprovando o montante efetivamente despendido para a implantação, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental, cujo pagamento, se houver, é condicionante para a emissão da Licença Ambiental de Operação.	Em planejamento
<b>Durante a operação do empreendimento</b>		
5.1	Apresentar relatórios anuais durante os primeiros cinco anos de operação e posteriormente relatórios bienais do Plano de Gestão Ambiental da Operação, avaliando o desempenho dos diversos programas ambientais e propondo avanços e melhorias.	Em planejamento
5.2	Programas de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório e de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos Comprovar, no âmbito dos relatórios do Plano de Gestão Ambiental da Operação, a implementação das medidas previstas nos Programas de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório e de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos, incluindo os resultados do monitoramento da existência de processos de dinâmica superficial no entorno do empreendimento, em especial das margens do reservatório e da Área de Preservação Permanente - APP, visando a eventual necessidade de recuperação de áreas degradadas.	Em planejamento



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
5.3	Programa de Monitoramento Hidrológico	Apresentar, nos relatórios de acompanhamento do Plano de Gestão Ambiental de Operação, os resultados do Programa de Monitoramento Hidrológico, contemplando em especial as ações de comunicação social e as diretrizes estabelecidas pela Agência Nacional de Águas.	Em planejamento
5.4	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Apresentar relatórios de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, e de atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA's firmados junto ao Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE.	Em planejamento
5.5	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Apresentar relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna, contemplando, no mínimo, as atividades desenvolvidas com periodicidade semestral; metodologia empregada; localização, em foto aérea georreferenciada, dos pontos de amostragem incluindo as áreas de soltura e áreas reflorestadas; registros fotográficos das atividades; avaliação crítica dos resultados obtidos; equipe técnica responsável com respectivas ARTs e cronograma para o próximo período.	Em planejamento
5.6	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna	Apresentar relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna (Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna e Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes), contemplando a metodologia empregada em campanhas semestrais, espécies identificadas, resultados obtidos no monitoramento e nas atividades de translocação, eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, análise crítica da efetividade do programa, responsáveis técnicos e respectivas ARTs.	Em planejamento
5.7	Plano de Gestão Ambiental de Operação	Apresentar, no âmbito do Plano de Gestão Ambiental de Operação, relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos e do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari, contemplando as eventuais não-conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas	Em planejamento



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	adotadas e o cronograma de atividades para o próximo período.	
5.8	Apresentar no âmbito relatórios de acompanhamento do Plano de Gestão Ambiental de Operação, por um período mínimo de 5 anos, as condições de operação e eficiência na remoção de nutrientes das obras de abatimento das cargas pontuais afluentes de fósforo, contemplando as eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas.	Em planejamento
5.9	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários Apresentar relatórios de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários, contemplando, no mínimo: metodologia adotada nas campanhas semestrais, resultados obtidos e situação dos indicadores ambientais, não conformidades e respectivas medidas corretivas adotadas, eventuais ações de manejo adotadas, e avaliação da eficiência dos Programas. Incluir informações sobre eventuais ocorrências de florações de cianobactérias e macrófitas aquáticas e o acionamento do plano de contingência para cianobactérias.	Em planejamento
5.10	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas Apresentar, nos relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, os resultados obtidos e eventuais impactos de encharcamento e reflexos estruturais em edificações e infraestruturas lindeiras, e medidas compensatórias adotadas.	Em planejamento
5.11	Programa de Monitoramento de Sismicidade Apresentar relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Sismicidade, contendo as informações sobre possíveis eventos sísmicos verificados, registro de eventuais não conformidades, bem como as medidas compensatórias adotadas.	Em planejamento



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
5.12 Plano de Gestão Ambiental da Operação	Comprovar, nos relatórios do Plano de Gestão Ambiental da Operação, a realização das ações relativas ao atendimento à Lei Federal nº 12.334/10 e à Resolução ANA n.º 236/17 para o período de operação, especialmente quanto aos seguintes itens: Inspeção de Segurança Regular – ISR, Revisões Periódicas de Segurança de Barragem – RPSB e revisão do Plano de Ação de Emergência – PAE.	Em planejamento

Quadro 3 - Acompanhamento das condicionantes da Licença de Instalação

Além da Licença Ambiental de Instalação, está sendo realizada a gestão e acompanhamento de todas as outras licenças ambientais e autorizações ambientais pertinentes que são necessárias à execução das obras desenvolvidas pelo Consórcio BDP KPE/CETENCO.

No quadro a seguir apresentam-se as informações atualizadas referente aos licenciamentos desenvolvidos para às áreas de apoio do consórcio:

Órgão Emissor	Título	Tipo de Licença	Objeto	Número da Licença	Data de Emissão	Data de Vencimento
CETESB	DAEE	Licença Prévia	Obras das Barragens Pedreira e Duas Pontes	Nº 2513	25/08/2016	25/08/2021
CETESB	DAEE	Licença Instalação	Obras da Barragem Duas Pontes	Nº 2617	10/06/2020	10/06/2026
CETESB	DAEE	ASV	Eixo da barragem Duas Pontes e áreas de apoio	Nº 29924 – Substituída por 34587/2022	27/05/2022	27/05/2024
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Fauna (resgate)	Nº 16548/2022	13/04/2023	13/04/2024
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de	Nº 16542/2022	13/04/2023	13/04/2024



**BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

			Fauna (atropelamento)			
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Ictiofauna (monitoramento)	Nº 36292	13/04/2023	13/04/2024
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Ictiofauna (resgate)	Nº 38673	27/07/2021	30/06/2024
CETESB	DAEE	Parecer Técnico	Desmonte de Rocha (Galeria ME)	Nº 121/21/E	06/05/2021	-
ANM	DAEE	Declaração	Dispensa de Título Minerário	DESPACHO SEI Nº2886/ DIREM-SP/2020	26/08/2020	01/06/2026
CETESB	CBDP	Autorização	Pátio de Madeira	PSMA15758/2020/SIMA 36341/2020-35	21/09/2020	-
CETESB	CBDP	Dispensa de Licença	Dispensa de Licença das áreas de apoio	nº 37001058	24/04/2018	-
CETESB	CBDP	Licença Prévia	Licenciamento Usina Solo Cimento	nº 37000906	26/08/2021	01/09/2023
CETESB	CBDP	Licença Instalação	Licenciamento Usina Solo Cimento	nº 37001056	10/09/2021	10/09/2024
CETESB	CBDP	Licença de Operação	Licenciamento Usina Solo Cimento	nº 37004799	22/02/2022	22/02/2026
CETESB	CBDP	Parecer Técnico	Dispensa Britador Móvel	nº 37100617	10/02/2021	30/07/2023
CETESB	CBDP	CADRI	Transporte óleos e Lubrificantes	nº 21003948	27/08/2021	27/08/2023
DAEE	CBDP	Captação Superficial - Ponto 01	Outorga Captação Água – Rio Camanducaia	Portaria nº 640 substituído	05/02/2019	05/02/2024



**BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

				pela portaria nº 3060		
DAEE	CBDP	Captação Superficial - Ponto 01	Outorga Captação Água - Rio Camanducaia	Portaria nº3060	04/06/2019	08/05/2024
DAEE	CBDP	Captação Superficial - Ponto 02	Dispensa de Outorga Captação Água - Pantaleão	Processo nº 9827229	23/02/2021	23/02/2024
DAEE	CBDP	Travessia Temporária 01	Outorga para Travessia - Camanducaia	Portaria nº4215/19	06/08/2019	04/08/2024
DAEE	CBDP	Travessia Temporária 02	Outorga para Travessia - Pantaleão	Portaria nº4598/20	21/08/2020	21/08/2023
DAEE	CBDP	Poços Profundos - Poço 02	Outorga para Poço Tubular - Canteiro Industrial	Portaria nº 2221	06/04/2021	05/04/2026
IBAMA	Consórcio	CTF	Cadastro IBAMA	Nº7215066	07/03/2023	05/06/2023
IBAMA	Consórcio	Licença	Porte e uso Motosserra 02	Nº9656816002 0183913252	14/04/2023	24/03/2025
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 06	<u>366.915.713</u>	10/02/2022	10/02/2024
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 09	<u>371101771</u>	16/09/2022	15/09/2024
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 10	<u>371191708</u>	16/09/2022	15/09/2024
ANM	DAEE	Declaração	Dispensa de Título Minerário	<u>DESPACHO SEI Nº2886/DIRE M-SP/2020</u>	26/08/2020	01/06/2026
ANP	CBDP	Autorização	Ponto de Abastecimento	<u>1.267.495</u>	26/09/2022	26/09/2023

Quadro 4 - Controle das Licenças Ambientais





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1.9 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DO PBA

---

## BARRAGENS PEDREIRA E DUAS PONTES

## MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

ITEM	PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	GERENCIAMENTO ASSESSORIA	ACOMPANHAMENTO AVALIAÇÃO	EXECUÇÃO MONITORAMENTOS BARRAGEM PEDREIRA	EXECUÇÃO MONITORAMENTOS BARRAGEM DUAS PONTES	RELATÓRIOS
1	PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO SUPERENG
2	PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS - PCA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO)	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO)	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
3	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CLIMA LOCAL;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
4	PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
5	PROGRAMA DE MONITORAMENTO SEDIMENTOLÓGICO;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
6	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
7	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA DINÂMICA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
8	PROGRAMA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E DOS SEDIMENTOS;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
9	PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS DIREITOS MINERÁRIOS;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
10	PROGRAMA DE ESTABILIDADE DAS ENCOSTAS MARGINAIS E PROCESSOS EROSIVOS;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
11	PROGRAMA DE MONITORAMENTO SISMOLÓGICO;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
12	PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
13	PROGRAMA DE REVEGETAÇÃO E ENRIQUECIMENTO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
14	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
15	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA BIOTA AQUÁTICA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
16	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICOS SANITÁRIOS;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
17	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
18	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO SOCIAL;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
19	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
20	PROGRAMA DE DESAPROPRIAÇÃO, INDENIZAÇÃO E RELOCAÇÃO DA POPULAÇÃO;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
21	PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
22	PROGRAMA DE CONTROLE DA SAÚDE PÚBLICA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
23	PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DE INFRAESTRUTURA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP KPE-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP KPE-CETENCO)
24	PROGRAMA DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DA ÁREA DE INUNDAÇÃO;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP OAS-CETENCO)
25	PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO - PACUERA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP OAS-CETENCO)
26	PROGRAMA DE PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP OAS-CETENCO)
27	PROGRAMA DE REFORÇO DA INFRAESTRUTURA;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BP/ BDP OAS-CETENCO)



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1.10 ANDAMENTO DAS OBRAS

Em 06/06/2018 o Plano Básico Ambiental – PBA foi apresentado à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB em atendimento à Licença Ambiental Prévia Nº 2513, de 25 de agosto de 2016 – Processo nº 189/2013, e visando à Licença Ambiental de Instalação.

No dia 10 de junho de 2020 a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB emitiu a Licença Ambiental de Instalação nº 2617, Processo 189/2013 e o Parecer Técnico Nº 069/20/IE – Processo 189/2013 sendo publicados em Diário Oficial no dia 19 de junho de 2020.

No dia 05 de agosto de 2020, o DAEE emitiu a Ordem de Serviço para o início da construção da barragem Duas Pontes.

No dia 01 de outubro de 2020 as atividades na Barragem Duas Pontes foram paralisadas atendendo a “Ordem de suspensão temporária das obras de implantação da Barragem Duas Pontes” determinada pelo DAEE, em função do Despacho movido por Ação Civil Pública nº 5001620-03.2020.4.03.6123.

No dia 12 de novembro de 2020 o Ministério Público Federal concordou com a continuidade das atividades elencadas nos termos e limites expostos no relatório de vistoria apresentados pelo DAEE sobretudo por se tratar de ações que visam a manutenção de programas ambientais ou ainda o encerramento de atividades já realizadas e cujos produtos demandam ações concretas. Ficaram permitidas as medidas de contenção de erosão, monitoramento da fauna e biota, conservação da fauna, ictiofauna e invertebrados, controle das encostas, monitoramento hidrológico e revegetação para evitar maiores danos ambientais.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

No dia 21 de janeiro de 2021, a 1ª Vara Federal de Bragança Paulista, submeteu o documento referente a ação civil pública cível (65) nº 5001620-03.2020.4.03.6123 que revoga a liminar da decisão que deferiu o pedido de tutela provisória de urgência.

Dessa forma, no final de janeiro, as atividades da Barragem Duas Pontes foram totalmente retomadas, tanto nos Programas Ambientais, quanto na execução da obra.

A seguir apresenta-se o a descrição com os respectivos avanços físico e registros fotográficos das atividades executadas no período deste relatório.

### 1.10.1 Desapropriações

O acumulado quanto as desapropriações são de 92% das propriedades desapropriadas e 8% em ação ajuizada, por área (ha). Por laudo de desapropriação, dos 34 laudos, 25 deles, 74%, já foram desapropriados, enquanto 26%, 9 laudos, ainda estão com ação ajuizada.

As informações detalhadas sobre os processos de desapropriação encontram-se no Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População (ANEXO XVIII).

O avanço relacionado à aquisição das áreas necessárias para implantação da Barragem Duas Pontes é apresentado no gráfico a seguir.



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

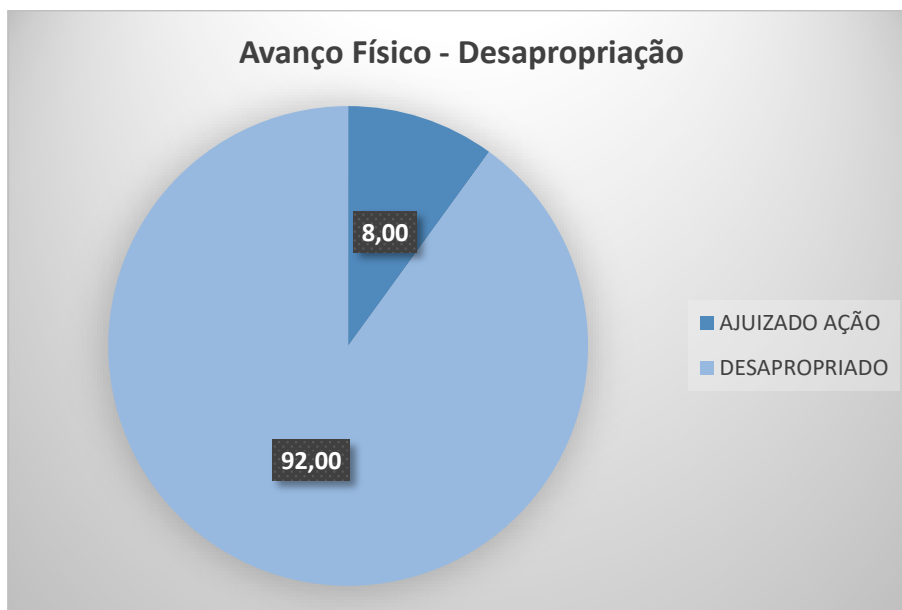


Gráfico 1 – Desapropriações até 30/05/2023

### 1.10.2 Mão de obra

A tabela e o gráfico abaixo evidenciam a evolução da contratação de mão de obra, nestes números foram considerados funcionários diretos, indiretos e terceirizados.

Geral mão de obra												
Quadrimestre	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	8º RQ	9º RQ			
									Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/23
<b>Média Mensal</b>	45	69	148	178	230	296	274	362	272			

Quadro 5 – Geral mão de obra até 30/05/2023



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

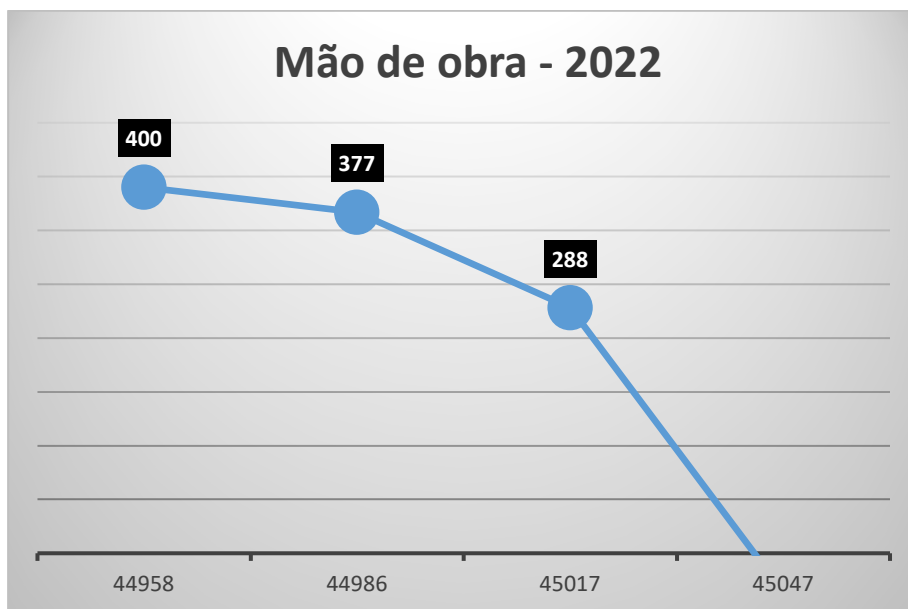


Gráfico 2- Mão de obra efetiva na Barragem Duas Pontes.

As informações detalhadas sobre a contratação de mão de obra encontram-se no Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra **(ANEXO XIX)**.

### 1.10.3 Canteiro Industrial

Durante o período, houve apenas pequenas obras para a manutenção do Canteiro Industrial. Pois, estruturas de apoio como: refeitório, oficina, laboratório, pátio para armazenamento de materiais, usina de concreto, e área de vivência já estão em pleno funcionamento.

## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

A instalação da usina de concreto no canteiro industrial teve como objetivo viabilizar o transporte e otimizar a produção na obra. As estruturas da usina contemplam: silos, dosador de insumos (areia, cimento e brita), baias de segregação, caixas de decantação e bate lastro. A base para silos da Usina de concreto foi instalada em dezembro/2021 e, a conclusão das demais estruturas e emissão da Licença de Funcionamento da Usina foi em fevereiro/22. Seguem abaixo os registros fotográficos que evidenciam estruturas do canteiro industrial no período em questão:



Foto 1: Escritório - canteiro operacional (17/02/2023)



Foto 2: Manutenção Mecânica de apoio no canteiro operacional (23/03/2023)



Foto 3: Manutenção Mecânica de apoio no canteiro operacional (27/04/2023)



Foto 4: Canteiro operacional (23/05/2023)



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1.10.4 Instalação de cerca

Tendo em vistas às atividades de revegetação e enriquecimento florestal, o isolamento das áreas por meio de instalação de cercas no entorno dos fragmentos naturais e das áreas a serem restauradas, é imprescindível, uma vez que, animais como: gados e equinos, podem causar impactos negativos nos plantios das mudas nativas.

Para tanto se faz necessária as seguintes etapas da atividade:

- Topografia: locação topográfica de cerca;
- Escavação manual com cavadeira no solo;
- Implantação de mourão e arame farpado.

O quadro a seguir apresenta os avanços da atividade de cercamento no empreendimento durante o período referente ao 8º quadrimestre (de outubro/2022 a janeiro/2023):

CERCA	
Estimado*	32.552,36 m
Acumulado antes de outubro de 2020	13.171,00 m
1º RQ	0
2º RQ	0
3º RQ	0
4º RQ	303,62
5º RQ	0
6º RQ	86,83
7º RQ	0
8º RQ	19.473,29 m





## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Realizado (m)	9º Relatório quadrimestral	fev/23	0
		mar/23	812,25
		abr/23	158,96
		mai/23	0
Acumulado			
Percentual acumulado executado			<b>84,64%</b>

Quadro 6 - Cerca para plantio até 30/05/2023



Gráfico 3-. Avanço físico da execução de cerca.

### 1.10.5 Demolições das Edificações



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Durante o período em questão houve algumas demolições de algumas estruturas para o avanço de atividades no empreendimento. No quadro a seguir demonstra o avanço da atividade de demolição:

Demolições				
<b>Total previsto</b>	<b>127</b>			
Total realizado até outubro 2020	12			
1º RQ	0			
2º RQ	0			
3º RQ	5			
4º RQ	2			
5º RQ	26			
6º RQ	8			
7º RQ	5			
8º RQ	7			
<b>Mês</b>	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23
Quantidade de edificações demolidas	1	2	0	0
<b>Avanço acumulado</b>	<b>68</b>			
<b>Avanço Acumulado (%)</b>	<b>53,54</b>			

Quadro 7 - Avanço das demolições até 30/05/2023

A atividade de demolição compreende nos seguintes passos:

- Medição de volume de edificação antes da demolição;
- Avaliação ambiental;
- Demolição de edificação com equipamentos mecânicos;
- Remoção de entulhos para bota-fora.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

No quadro a seguir é apresentada as estruturas demolidas no período com respectivas datas:

Item	Lote	Casa	Localização ADA	Data da Demolição
1	23	43	Reservatório	27/02/2023
2	23	28	APP	30/03/2023
3	27	27	APP	30/03/2023

Quadro 8 - Check List – Pré Demolição Realizado no Período.

A atividade de demolição é prevista no PBA e está detalhada no Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação (**Anexo XXII**).

### 1.10.6 Plantio

Visando a excelência nos resultados no Programa de Recuperação e Enriquecimento Florestal, a supervisão realiza a checagem qualitativa/quantitativa das operações de campo, dentre essas, o acompanhamento no recebimento de mudas no viveiro pelo Consórcio BDP-KPE/Cetenco, cujas informações da verificação do lote de mudas recebidas para sua aprovação são registradas por meio do Formulário – Ficha de Recebimento de Mudas. No quadrimestre em questão foram recebidas 0 mudas em fevereiro, 6.000 mudas no viveiro em março; 3.000 em abril/23, (0 mudas em maio/23, cujos lotes vistoriados foram aprovados, como pode ser observado no Relatório Complementar de Formulários.

## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

A seguir é apresentado o registro fotográfico das mudas que chegaram no empreendimento.



Foto 5: Vistoria das mudas recebidas (o 21/03/2023)



Foto 6: Vistoria das mudas recebidas (06/04/2023)

O plantio está sendo executado de acordo com o projeto de restauração submetido através dos SAREs nº 27206 e 32.658. O cálculo inicial da área prevista para reflorestamento é de 292 ha, vale ressaltar que, o cálculo citado foi realizado através de dados secundários (análise de imagem georreferenciada), sendo assim, com a evolução dos trabalhos de restauração, o valor total da área poderá sofrer alteração após a finalização do plantio dessas áreas.

No período desse quadrimestre foi executado o plantio em 8 novos sublotes. Dessa forma, estima-se que foi executado plantio em 229,15 ha no Empreendimento, sendo 7,72 ha de plantio foi executado dentro do quadrimestre em questão. A ficha de liberação do lote de plantio é apresentada no Relatório Complementar.

O Gráfico e o quadro, a seguir, apresentam o avanço físico da atividade de plantio no entorno da futura barragem Duas Pontes, nos quais observa-se o

## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

avanço da realização da atividade de plantio em 78,42% (292,20 ha) da área total estimada.

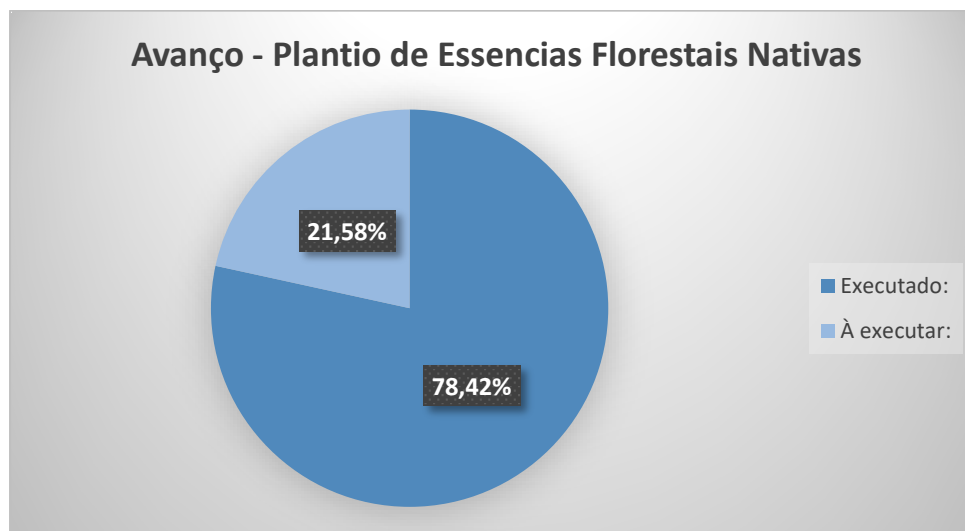


Gráfico 4-. Avanço físico da execução de cerca.

Avanço Físico do Plantio	
Plantio total estimado (ha)	292,20
Plantio realizado (ha)	229,15
Área de plantio preparada no período(ha)*	7,72
Avanço físico (%)	78,42

Quadro 9 - Avanço físico – Plantio até 30/05/2023

Os dados apresentados acima são conforme os levantamentos topográficos realizados no decorrer do período. Ressaltamos que na medida que esses dados são aferidos junto a equipe de medição e topografia, são ajustados, o que

## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

justifica pequenas divergências de dados apresentados pelo Consórcio KPE/Cetenco – BDP.

O gráfico abaixo apresenta o avanço das atividades de plantio no período:

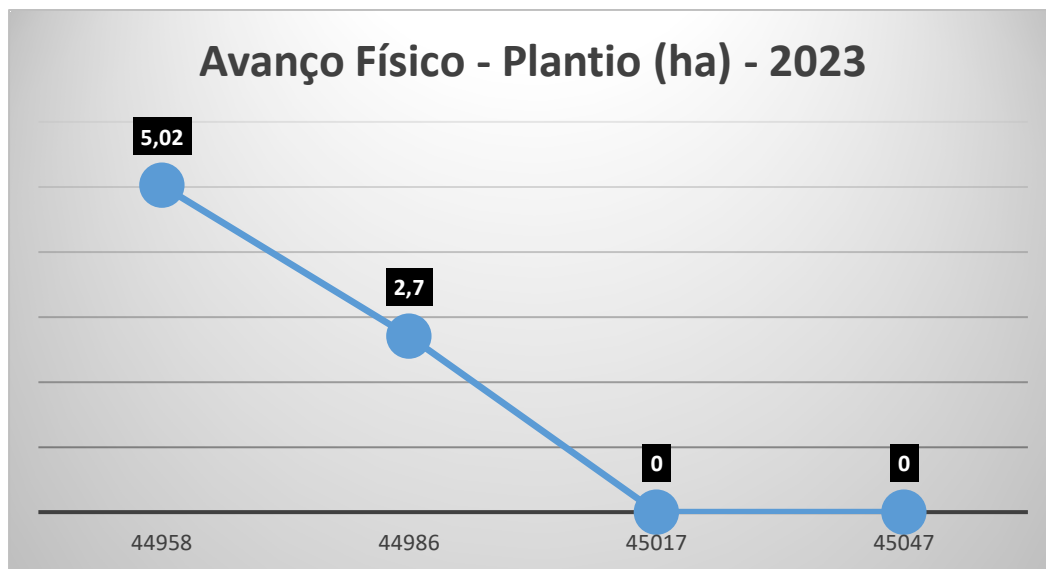


Gráfico 5- Avanço físico Mensal de plantio até 30/05/2023.

- **Nota:** Conforme avançam os plantios nos lotes liberados, as dimensões da área de Plantio total vêm sendo alterada, contudo, as áreas são reajustadas por meio dos levantamentos topográficos com equipamentos de alta precisão. Ao final, a área total de plantio deverá sofrer alteração.

Além disso, a equipe de meio ambiente da Supervisão realiza mensalmente a verificação em campo das manutenções executadas dos sublotes de plantio, e valida a execução ou não do serviço. No Relatório Complementar de Formulários é evidenciado as fichas das vistorias realizadas nos sublotes da Barragem Duas Pontes durante o período do 9º relatório quadrimestral.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

As atividades de plantio das futuras áreas de proteção permanente estão detalhadas no Subprograma de Reflorestamento das APP's do futuro reservatório **(ANEXO XI)**.

### 1.10.7 Supressão Vegetal

Conforme consta no Manual da Supervisão Ambiental, a equipe de meio ambiente da Supervisão acompanha as atividades de afugentamento prévio e concomitante, resgate e soltura da fauna, metodologia empregada, localização dos pontos de amostragem e áreas de soltura, registros fotográficos das atividades, avaliação dos resultados obtidos, equipe técnica responsável com respectivas ARTs. Além disso, acompanha o resgate e relocação de espécies, coletas de sementes e plântulas, especialmente das espécies ameaçadas de extinção e a implantação e a manutenção do viveiro temporário de mudas.

A liberação da atividade de supressão de vegetação é aprovada pela Supervisão Ambiental após vistoria em campo e através emissão da Ficha de Liberação de Supressão, na qual é apresentada no relatório complementar de formulários, e no relatório referente ao Programa de Supressão Vegetal e seus subprogramas **(ANEXO X)**.

A paralisação das atividades construtivas da Barragem Duas Pontes em atendimento à "Ordem de suspensão temporária das obras de implantação da Barragem Duas Pontes" determinada pelo DAEE, em função do Despacho movido por Ação Civil Pública nº 5001620-03.2020.4.03.6123 resultou no avanço zero das atividades de supressão da vegetação no período do segundo relatório quadrimestral.

No entanto, no período do terceiro relatório quadrimestral (fevereiro a maio de 2021) as atividades foram retomadas.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Dessa forma, tem-se que no nono quadrimestre foram realizadas atividades de supressão nas áreas listadas abaixo. Cabe ressaltar que está ocorrendo o transporte do material lenhoso para os pátios de estocagem e o transporte dos resíduos oriundos da supressão vegetal nas áreas.

Parcela	Nº Ficha Liberação (ANEXO XXV)	Data de Liberação
Parcela 1	0344-01-AS-RFT-0021	01/06/2022
Parcela 8	0344-01-AS-RFT-0021	14/06/2022
Parcela 6	0344-01-AS-RFT-0021	14/06/2022
Parcela 24	0344-01-AS-RFT-0021	15/06/2022
Parcela 11 b	0344-01-AS-RFT-0021	22/06/2022
Parcela 13	BDP-FR-AS-0065	05/07/2022
Parcela 19	BDP-FR-AS-0065	05/07/2022
Parcela 18	BDP -FR- AS- COD002PAR18	07/07/2022
Parcela 16	BDP -FR- AS- COD002PAR16	07/07/2022
Parcela 36	BDP-FR-AS-0036-R01	16/08/2022
Parcela 27	BDP-FR-AS 0027-R01	16/08/2022
Parcela 51	BDP-FR-AS-065-R02	05/10/2022
Parcela 31	BDP-FR-AS-065-R02	11/10/2022
Parcela 32	BDP-FR-AS-065-R02	11/10/2022
Parcela 33	BDP-FR-AS-065-R02	11/10/2022
Parcela 2	BDP-FR-AS-065-R02	25/10/2022
Parcela 3	BDP-FR-AS-065-R02	25/10/2022
Parcela 9	BDP-FR-AS-065-R02	25/10/2022
Parcela 37	BDP-FR-AS-065-R02	12/11/2022
Parcela 40	BDP-FR-AS-065-R02	16/11/2022
Parcela 42	BDP-FR-AS-065-R02	12/11/2022
Parcela 43	BDP-FR-AS-065-R02	28/11/2022
Parcela 30	BDP-FR-AS COD 00021 PAR 30	05/01/2023
Parcela 46	BDP-FR-AS COD 00022 PAR 46	20/01/2023
Parcela 47	BDP-FR-AS COD 00023 PAR 47	20/01/2023
Parcela 48	BDP-FR-AS COD 00024 PAR 48	20/01/2023
Parcela 46	BDP-FR-AS COD 00025 PAR 46	11/03/2023





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Parcela 48	BDP-FR-AS COD 00026 PAR 48	11/03/2023
Parcela 10.13.	BDP-FR-AS COD 00027 PAR 10.13	11/03/2023
Parcela 28	BDP-FR-AS COD 00028 PAR 28	11/04/2023

\*Afugentamento realizado concomitante a supressão vegetal

*Quadro 10 - Áreas de supressão liberadas no 9º quadrimestre.*

O Programa de Supressão Vegetal interage diretamente com os seguintes programas: Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna, o Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal e o Programa de Controle Ambiental das Obras, devendo garantir que os impactos causados na fauna e flora local sejam minimizados, assim como as ações de afugentamento, resgate de animais e resgate de germoplasma.

Os procedimentos adotados nas atividades de supressão estão detalhados no Programa de Supressão Vegetal e seus subprogramas **(ANEXO X)**.

### 1.10.8 Obras Complementares para melhoria da qualidade da água do Rio Camanducaia

- **IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO DO RIO CAMANDUCAIA**

O Rio Camanducaia sofre com os reflexos negativos das ações antrópicas, evidenciando o comprometimento dos aspectos físicos, químicos e biológicos das suas águas, em função disso, é necessário que seja implementado uma UTR FLOTFLUX® para seu tratamento, com enfoque principal na remoção do nutriente fósforo, para posterior enchimento do reservatório da Barragem Duas Pontes, evitando sua futura eutrofização.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Considerando a necessidade de despoluição do Rio Camanducaia na cidade de Amparo/SP foi aberta uma licitação do tipo CONVITE, onde foi apresentada proposta técnico-comercial pela empresa DT Engenharia.

O processo de licitação para a contratação do projeto executivo foi concluído e o contrato assinado no dia 30/12/2021 homologando e adjudicando a empresa licitante DT ENGENHARIA DE EMPREENDIMENTOS LTDA.

Foi emitida a Licença Ambiental Prévia nº2868 pela CETESB (CETESB.013032/2022-69), com as condicionantes para solicitação da LI (CETESB 051390/2022-86).

A empresa DT realizou testes em planta piloto, e encontra-se atualmente trabalhando na fabricação e montagem dos equipamentos e realização da supressão.



BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 7-Montagem de equipamentos e sistemas- rodas de dragagem. 02/2023

## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 8- Empresa terceira realizando a supressão. 02/2023

- **PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE COLETA, TRATAMENTO E AFASTAMENTO DO ESGOTO**

Tendo em vista os requisitos legais estabelecidos na outorga expedida pela ANA, o DAEE iniciou o processo de negociação juntos as Prefeituras Municipais de Amparo e Monte Alegre do Sul, a fim de estabelecer as condições para efetuar intervenções nos sistemas de coleta e de tratamento de efluentes com o objetivo de melhorar a qualidade da água e evitar o comprometimento da água na futura Barragem Duas Pontes, observados os limites de qualidade estabelecidos na legislação aplicável. A inclusão dessa contratação foi motivada por recomendação



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

técnica da CETESB e está respaldada em exaustivos estudos da qualidade da água no reservatório a ser formado.

Atualmente, o serviço de coleta de esgoto nos municípios de Monte Alegre do Sul e Amparo é executado pelas respectivas Prefeituras Municipais, através de seus órgãos Serviço de Água e Esgoto – SAAE. O Município de Amparo possui uma Estação de Tratamento de Efluentes – ETE inaugurada em dezembro de 2012. O Município de Monte Alegre do Sul não possui ETE.

A operação desses sistemas continuará sob a responsabilidade das respectivas municipalidades, que ficarão sujeitas à fiscalização dos órgãos ambientais oficiais. Entretanto, a CETESB solicita que a operação das ETEs de Monte Alegre do Sul e de Amparo, com tratamento terciário atendendo à eficiência de remoção de fósforo proposta pelo estudo, seja realizado com previsão do comissionamento destas estações por um período de 2 anos, incluindo as atividades de treinamento dos operadores.

Com base nesses dados, o DAEE abriu processo de licitação para contratação de projeto executivo para a adequação dos sistemas de coleta e de tratamento de esgoto de ambos os municípios.

Com a conclusão dos projetos executivos que permitirão a contratação e execução das obras acessórias para a funcionalidade de barragem Duas Pontes, o DAEE visa manter a qualidade da água do futuro reservatório em condições adequadas para o abastecimento público, o que inclui a ampliação e melhoria dos sistemas de tratamento de efluentes domésticos das zonas urbanas nos municípios de Monte Alegre do Sul e Amparo, a montante da barragem. Esse sistema objetiva garantir tratamento terciário de esgoto na sede, distrito de Três Pontes e distrito de Arcadas (Amparo) e da sede de Monte Alegre do Sul, com eficiência de 96% na



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

remoção de fósforo uma vez que tecnologias atuais permitem a implementação de ETEs compactas com polimento terciário mais acessíveis e aplicáveis.

### Informações do Projeto – CATE AMPARO

O processo de licitação foi concluído, homologando e adjudicando o licitante CONSÓRCIO ENGECORPS TPF, composto pelas empresas ENGECORPS ENGENHARIA S.A. e TPF ENGENHARIA LTDA.

Em 10/03/2022 foi assinado o contrato tendo como objeto a execução de serviços relativos aos estudos conceituais, projetos básicos e projetos executivos para adequação e construção do sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgoto no Município de Amparo - SP, sede e distritos, para atender as exigências quanto as condições e padrões de lançamento de efluentes no rio Camanducaia, conforme Resolução CONAMA nº 357/05, com eficiência mínima de 96% de abatimento de fósforo total. Em 21/03/2022 foi dada a Ordem de Início de Serviço.

O Projeto Executivo foi finalizado em maio/2023. No momento, o DAEE está trabalhando no processo licitatório para execução as obras.

### Informações do Projeto – CATE MONTE ALEGRE DO SUL

O processo de licitação para a contratação do projeto executivo foi concluído e o contrato assinado no dia 01/12/2021 homologando e adjudicando o licitante CONSÓRCIO AGM - CPS I (AGM – Projetos de Engenharia Ltda) e (CPS Engenharia e Soluções Ltda).

Objeto: Execução de serviços relativos aos estudos conceituais, projetos básicos e projetos executivos para adequação e construção do sistema de coleta,



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

afastamento e tratamento de esgoto, no município de Monte Alegre do Sul - SP, sede e distrito de Mostardas, para atender as exigências quanto as condições e padrões de lançamento de efluentes no Rio Camanducaia (FONTE: GESP).

Em 07/01/2022 foi assinada a Ordem de Início de Serviço. Para readequação do contrato, foi assinado o 1º Termo Aditivo, em que objeto deste ajuste se deu na alteração quantitativa do contrato (acréscimo e decréscimo), bem como a inclusão de itens novos no contrato, tendo seu valor decrescido em R\$1,03. Em 02/09/2022 foi assinado o 2º Termo Aditivo prorrogando o prazo de execução (02/12/2022) e vigência (02/03/2023).

O Projeto Executivo foi finalizado em dezembro/22. No momento, o DAEE está trabalhando no processo licitatório para execução as obras.

### 1.10.9 Sistema Integrado de Gestão (SharePoint – SIGDAEE)

O Sistema Integrado de Gestão – SIG DAEE foi criado para melhorar o desempenho do trabalho de gerenciamento. O sistema sustenta toda a estrutura de informações e fluxos de trabalho das mais diversas áreas do empreendimento (Gestão Socioambiental, Gestão Financeira, Gestão de Engenharia, Comunicação etc.), além de armazenar todos os documentos, atas e correspondências do programa.

Em relação à gestão socioambiental, o Sistema possui um fluxo para envio dos relatórios dos Programas Ambientais e para emissão de Informes de Não Conformidade Ambiental.

Somando-se a isso, com objetivo de agilizar, padronizar a automatizar os processos na busca da qualidade, foi implantado o Diário de Obras Digital (RDO), onde os Consórcios contratados para Construção, Supervisão, Gerenciamento e o

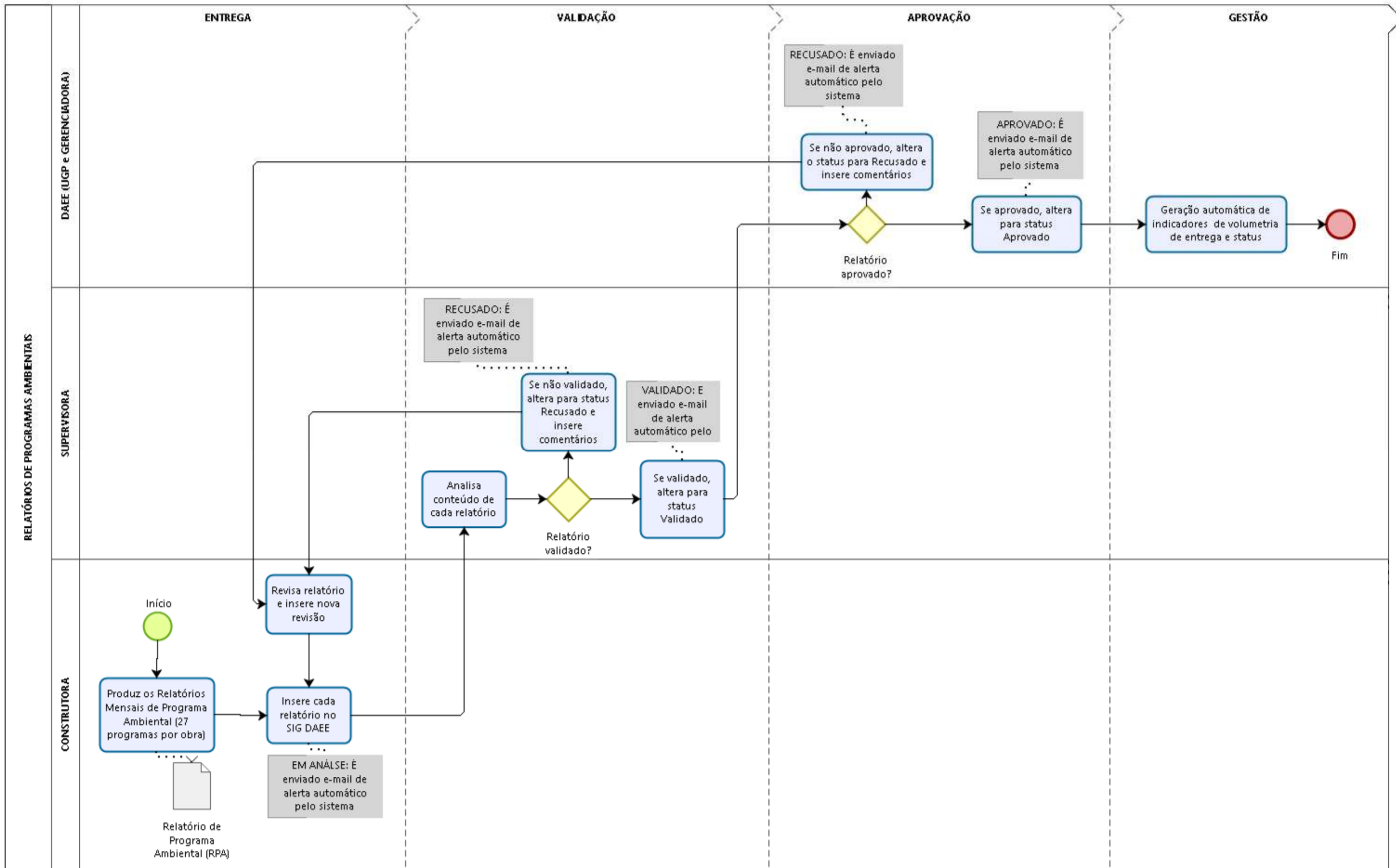


## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

próprio DAEE conseguem interagir de forma rápida e segura. Desta forma, é possível pelo Portal SIG DAEE registrar, em tempo real, fatos importantes da obra, dando ao DAEE acesso as informações de modo imediato.

Já a gestão financeira do Programa está sendo realizada através de banco de dados único, elaborado e operado pelo Gerenciamento, hospedado do Portal SIG DAEE, para integrar as informações a serem disponibilizada para os mais diversos usuários.







## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

No ambiente destinado à "Gestão Socioambiental" é possível visualizar os indicadores por programa dos relatórios entregues. Os indicadores apontados são: número de relatórios entregues; porcentagem de aprovados, validados e recusados; e quantidade de revisões, como demonstrado nas figuras, a seguir:



Figura 3- Sistema de Gestão Integrada- Programas Ambientais

Por meio do SIG DAEE é possível fazer a gestão de todas as condicionantes ambientais e das licenças emitidas para o empreendimento:



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### CONDICIONANTES AMBIENTAIS

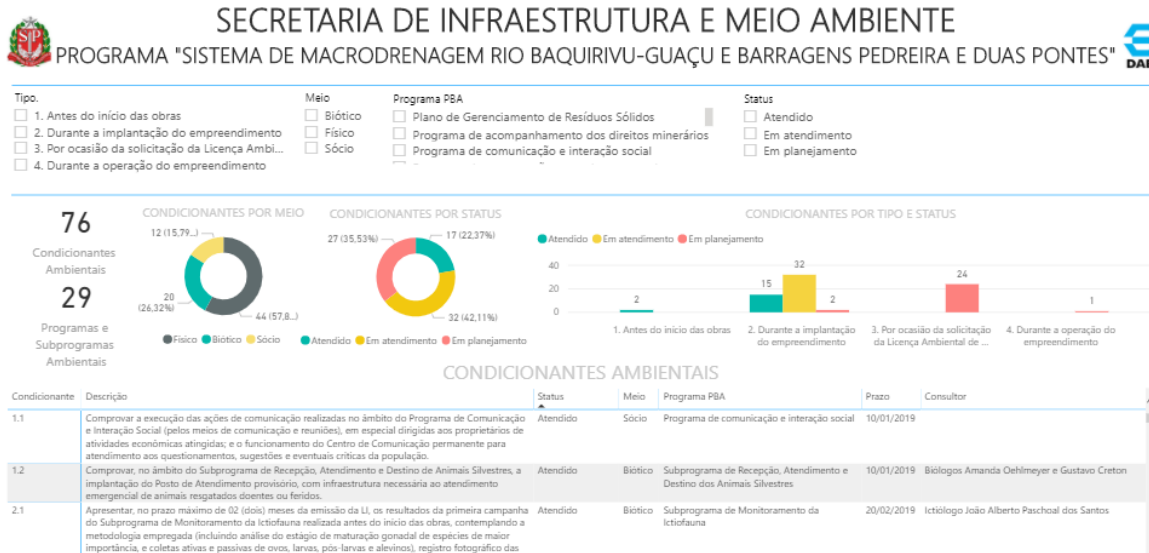


Figura 4- Sistema de Gestão Integrada- Condições Ambientais

### INCA e NNCA

Por meio do SIG a equipe de meio ambiente do Consórcio Supereng Barragens– Supervisão, acessa o sistema e preenche um formulário padrão, com as seguintes informações: data de abertura, prazo de encerramento, local, descrição da não conformidade, fotos, grau do impacto, requisitos legais aplicáveis, dentre outras informações. Assim que gerado o Informe, uma notificação via e-mail é encaminhada ao coordenador ambiental responsável.

O sistema é capaz de gerar automaticamente dados estatísticos, como por exemplo o número de INCAS'/NNCA's emitidos, tempo médio para encerramento, quantidade de INCA's fechados em função da abertura de NNCA's.

Um fato importante é que uma vez inserido no sistema, o formulário não poderá ser apagado, isso evitará perda ou extravio de informações.



## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Departamento de Águas e Energia Elétrica

Atas  
Correspondências

Enviar por email

### INFORME DE NÃO CONFORMIDADE AMBIENTAL (INCA) e NOTIFICAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADE AMBIENTAL (NNCA) - BDP

Registro e Resposta a INCA / NNCA

INCA - Informe de Não Conformidade Ambiental

NNCA - Notificação de Não Conformidade Ambiental

Figura 5- Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs

ABERTURA Filtro

### INFORME DE NÃO CONFORMIDADE

[Visualizar INCA](#)

OBRA: BARRAGEM DUAS PONTES NÚMERO: 1703-02-AS-INC-0001-R00

ABERTURA: 02/09/2019 15:21:40 PREVISÃO: \* ENCERRAMENTO:

USUÁRIO (ABERTURA): lucas.goncalves PROCESSO: AGUARDANDO ENVIO PELA SUPERVISORA

#### ABERTURA

MEIO: \* IMPACTO: \* STATUS: ABERTO

PROGRAMA: \*  
CONDICIONANTE ASSOCIADO: \*  
REQUISITOS LEGAL: \*  
LOCAL: \*  
\*Tamanho Máximo de 90 caracteres

DESCRIÇÃO: \*  
\*Tamanho Máximo de 4 linhas com 90 caracteres

Figura 6-Formulário Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### Construção da Barragem

A execução da construção do Barramento compreende nas seguintes etapas:

#### Raspagem, roçada e capina

- Topografia: demarcação da área de limpeza;
- Raspagem de camada vegetal com espessura em média 0,30 m;
- Carga e descarga de material de limpeza em bota-espera e bota-fora.

#### Investigações complementares

- Topografia: locação dos furos de sondagens;
- Sondagens mista: execução de sondagens mistas para investigação de fundação;

#### Escavação de material de 1ª e 3ª categoria:

- Demarcação das áreas de corte/aterro na ombreira direita e esquerda;
- Escavação de material de 1ª e 3ª categoria;
- Carga e descarga de material em estoque ou bota-fora.
- Escavação para construção do vertedouro, eixo da barragem da MD, galeria de desvio da adução e ombreira esquerda.

#### Execução das canaletas de bermas no talude (lado direito), do vertedouro:

- Demarcação topográfica das áreas de execução.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### Execução das trincheiras drenantes no rápido do vertedouro:

- Demarcação topográfica das áreas de execução.

### Execução da transição e enrocamento no canal de aproximação do vertedouro:

- Demarcação topográfica das áreas de execução.

### Execução de Manta PEAD no canal de aproximação do vertedouro:

- Demarcação topográfica das áreas de instalação.

### Proteção de taludes com revestimento vegetal – Placas de grama:

- Limpeza geral do terreno;
- Revolvimento e/ou escarificação do solo;
- Nivelamento do terreno no greide ou seção transversal;
- Execução da drenagem superficial da área;
- Lançamento de camada de solo vegetal;
- Implementação de manta-geotêxtil.

### Execução da Transição no canal de aproximação do Vertedouro:

- Demarcação topográfica das áreas de execução da Transição.

O gráfico abaixo demonstra o avanço físico acumulativo da atividade de escavação realizada até o momento:



BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Gráfico 6- Avanço Físico Mensal da escavação (m³).

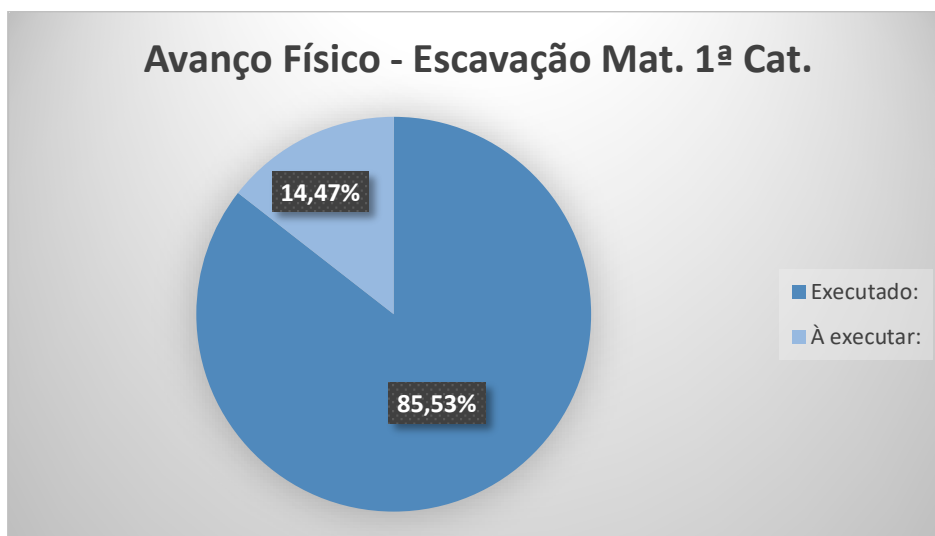


Gráfico 7- Avanço Físico Acumulado da escavação (m³) - até 30/05/2023.

## BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1.10.10 Atividades Civas Executadas no Período

### 1.10.11 Galeria de Desvio

Durante o período, as atividades na galeria de desvio e ogiva margem direita foram intensificadas nos trabalhos de armação e concretagem. Segue abaixo os registros fotográficos dos avanços das atividades executadas.



Foto 9: Vista da galeria de desvio. (29/03/2023)



Foto 10: Vista da galeria de desvio. (30/03/2023)



Foto 11: Vista da Ogiva (13/04/2023)



Foto 12: Vista da galeria de desvio. (17/04/2023)



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 1.10.12 Passagem molhada

Conforme abordado nos relatórios quadrimestrais apresentados anteriormente, para o tráfego de colaboradores, veículos motorizados e equipamentos, foi necessário a execução de duas passagens molhadas, sendo uma no Rio Camanducaia e outra no Ribeirão Pantaleão. A Travessia Temporária do tipo Passagem Molhada no rio Camanducaia foi autorizada pela Outorga Portaria nº4215 emitida em 06/08/2019; já a Travessia Temporária do tipo Passagem Molhada no Ribeirão Pantaleão foi autorizada pela Outorga Portaria nº4598 emitida em 21/08/2020.

Vale salientar que, em épocas de cheias essas poderão encontrar-se interditadas, uma vez que, pode apresentar elevação do nível.

A seguir, são apresentados os registros fotográficos da construção das travessias, e durante o período.



Foto 13: Passagem Molhada Camanducaia  
(13/07/2021)



Foto 14: Passagem molhada do Camanducaia  
(23/05/2023)

## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 15: Acesso sob o Ribeirão Pantaleão -  
(16/07/2021)



Foto 16: Atual situação da Passagem Pantaleão  
(23/05/2023)

### 2. Programa de Gestão Ambiental das Obras

Reportando-se ao Plano de Gestão Ambiental das Obras (PGA) constante no Plano Básico Ambiental (PBA) da Barragem Duas Pontes tem-se esse Plano como o mecanismo principal para viabilizar a relação entre os aspectos ambientais associados às etapas de implantação, enchimento do reservatório e operação do empreendimento e o meio ambiente que com eles irá interagir, levando-se sempre em consideração as expectativas das partes interessadas.

O Sistema de Gestão Ambiental - SGA da Barragem Duas Pontes se subdivide em quatro vertentes:

- **1ª Coordenação Geral (UGP BG-PCJ)** – Abrange a coordenação tanto das obras quanto das questões socioambientais, é a parte da estrutura da Gestão que visa a validação técnica e controle dos prazos. É o apoio do DAEE com relação aos assuntos que tenham interface com os órgãos ambientais, demais órgãos gestores de políticas públicas, sociedade civil e órgãos não-



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

governamentais. Sempre que julgar necessário a Coordenação Geral poderá exigir dos contratados a mobilização de recursos para cumprimento adequado das programações socioambientais. Além da Coordenação Geral e Gerência Socioambiental, o DAEE dispõe de dois engenheiros fiscais diariamente na obra acompanhando os contratos de Supervisão e de obras;

- **2º Gerenciamento Ambiental (Consórcio CPC)** – Dentre as funções do Gerenciamento está a assessoria técnica à UGP na execução dos compromissos ambientais assumidos no processo de licenciamento ambiental, procurando equacionar e integrar a realização de todos os planos, projetos e programas de ordem ambiental, que sejam de interesse ao Projeto e que possam atingir e/ou proteger direta e indiretamente os meios físico, biótico e antrópico nos quais o empreendimento encontra-se inserido;
- **3º Supervisão Ambiental (Consórcio Supereng Barragens)** – A principal função do Consórcio Supereng Barragens é acompanhar e fiscalizar a execução das atividades previstas nos Programas Ambientais, identificando não conformidades propondo ações corretivas e preventivas referentes às não conformidades identificadas, conforme os procedimentos previstos no Manual da Supervisão Ambiental;
- **4ª Equipe de Gestão Socioambiental (Consórcio BDP KPE/CETENCO)** – A Equipe de Gestão Socioambiental é composta por profissionais pré-definidos pelo DAEE e empresas de consultoria ambiental contratadas diretamente pelo Consórcio BDP KPE CETENCO para execução das atividades e monitoramentos previstos no PBA. Conforme demonstrado nos itens 1.2 e 1.3, a Equipe Socioambiental é independente da Equipe de Segurança, Saúde e Meio Ambiente que é responsável pelas ações do Plano de Controle Ambiental (PCA). O desenvolvimento das atividades de ambas as Equipes é acompanhado diariamente pela Fiscalização/Supervisão Ambiental, além de apresentarem



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

mensalmente ao DAEE relatórios de andamento ambiental e social com o detalhamento das atividades executadas no período. A equipe também é responsável pela elaboração dos relatórios quadrimestrais de andamento, solicitados na Licença Ambiental de Instalação nº 2617, como pode ser observado na “Carta de Encaminhamento do Sétimo Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Licenças Ambientais”, encaminhado pelo Consórcio BDP (**ANEXO XXIV**).



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 2.1 Atendimento aos Objetivos

Objetivo	Status	Justificativa
Constituir, desde o início da implantação do empreendimento, uma Equipe de Gestão Socioambiental, responsável pelo acompanhamento técnico da implantação dos programas, pela avaliação dos resultados parciais e finais, e ainda pela proposição de novos programas e ações emergenciais, se necessário;	<b>Em Atendimento</b>	O DAEE mantém uma estrutura interna de gestão organizada, através de uma equipe qualificada com responsabilidades bem definidas.
Atender ao conteúdo detalhado do Projeto Básico Ambiental (PBA) desenvolvido para subsidiar a concessão da Licença Ambiental de Instalação (LI) e ao escopo de condicionantes ambientais estabelecidas pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento prévio e de instalação do empreendimento e aos requisitos legais; E assegurar a obtenção da Licença de Operação (LO);	<b>Em Atendimento</b>	Os 26 programas socioambientais encontram-se em andamento, conforme apresentado nos relatórios mensais e quadrimestrais. As interfaces entre diversos programas são gerenciadas pelas equipes de meio ambiente e sustentabilidade do DAEE.
Apoiar o DAEE na proteção da saúde humana, do patrimônio histórico, cultural, arqueológico, paleontológico e da biodiversidade, incluindo-se, no âmbito desta última, espécies tidas como ameaçadas e ecossistemas sensíveis;	<b>Em Atendimento</b>	
Respeitar o modo de vida das populações que habitam, em especial, a Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área de	<b>Em Atendimento</b>	



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Objetivo	Status	Justificativa
Influência Direta (AID) do empreendimento;		
Avaliar a incidência de impactos cumulativos e sinérgicos decorrentes da implantação das obras em atributos e aspectos ambientais presentes nas áreas de influência do empreendimento;	<b>Em Atendimento</b>	Encontram-se em implantação os 26 programas socioambientais previstos no PBA da barragem Duas Pontes, os quais objetivam mitigar e/ou compensar os impactos decorrentes da implantação do empreendimento.
Apoiar o empreendedor na implementação de alternativas de construção que se mostrem com menor potencial de impactos associados, considerando por princípio a exequibilidade da medida;	<b>Em Atendimento</b>	O Programa de Controle Ambiental das Obras, em implantação, está destinado a nortear as ações da Equipe de Gestão Socioambiental em relação ao trato com o meio ambiente, ao longo da execução das obras, minimizando impactos ambientais durante a construção.
Observar a utilização eficiente e sustentável dos recursos naturais nas ADA e AID do empreendimento com atenção aos limites identificados na capacidade de suporte destes recursos frente às novas demandas a serem configuradas direta ou indiretamente pelo empreendimento;	<b>Em Atendimento</b>	Os programas ambientais, juntamente ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em andamento são fundamentais para administração dos recursos naturais, atuando sob a capacidade de suporte das frente às novas demandas a serem configuradas direta ou indiretamente pelo empreendimento
Apoiar o empreendedor na proposição adequada de medidas preventivas e de mitigação de impactos negativos e riscos ao meio ambiente e à população, decorrentes da geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas, promovendo a adequada gestão desses aspectos ambientais ligados diretamente	<b>Em Atendimento</b>	O Programa de Controle Ambiental das Obras com os subprogramas de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais; de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas; de Controle e Monitoramento de Ruídos e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Objetivo	Status	Justificativa
à implantação da Barragem Duas Pontes;		
Coordenar o processo de licenciamento junto aos órgãos intervenientes com atribuições relativas a aspectos ambientais e sociais do empreendimento e com a sociedade civil em geral;	<b>Em Atendimento</b>	A Barragem Duas Pontes está sendo implantada de acordo com a legislação ambiental aplicável e vigente e com as determinações constantes no processo de licenciamento ambiental. Para as atividades construtivas desenvolvidas no Canteiro de Obras, o monitoramento para o cumprimento da legislação é realizado através de um sistema de gestão de requisitos legais. O atendimento às condicionantes da LI nº 2617 é rotineiramente acompanhado pelo DAEE.
Proceder a supervisão ambiental das obras de maneira a garantir a implantação de todas as medidas necessárias (preventivas e mitigadoras) previstas no Plano de Controle Ambiental das Obras (PCAO), mediante a instauração de um processo sistemático de inspeção e manejo de não-conformidades;	<b>Em Atendimento</b>	O Consórcio Supereng foi contratado pelo DAEE para realizar o acompanhamento da implantação do PCA e de todos os outros programas do PBA. Dentre as diversas responsabilidades da Supervisão Ambiental está a rotina de inspeções e a gestão de não-conformidades. O DAEE conta com um sistema informatizado (SIG DAEE) para o gerenciamento dos informes e não-conformidades emitidas.
Produzir, com a periodicidade estabelecida, os Relatórios Consolidados sobre o andamento dos Planos, Programas e Subprogramas que compõem o Projeto Básico Ambiental (PBA) da Barragem Duas Pontes, bem como sobre o atendimento das condicionantes ambientais determinadas nas diferentes fases do licenciamento: Licença	<b>Em Atendimento</b>	Encontra-se implantada uma sistemática de relatórios internos, controle de documentos e registros e organização de dados, que possibilitam a integração das equipes, assegurando o acesso as informações e ação imediata, caso necessário, quando do recebimento dos dados ambientais.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Objetivo	Status	Justificativa
Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO);		
Promover práticas de melhoria contínua em todas as ações desenvolvidas pelo PGA;	<b>Em Atendimento</b>	
Orientar as Empresas Construtoras e demais empresas contratadas no atendimento às exigências do Programa de Controle Ambiental das Obras e dos demais Programas vinculados diretamente às obras que integram o PBA;	<b>Em Atendimento</b>	Para as atividades construtivas desenvolvidas no Canteiro de Obras, o monitoramento para o cumprimento da legislação é realizado através de um sistema de gerenciamento de requisitos legais.
Assegurar que as Empresas Construtoras e as demais empresas contratadas instaurem práticas de melhoria contínua de seu desempenho socioambiental;	<b>Em Atendimento</b>	
Garantir que a totalidade dos fornecedores de bens e serviços a serem contratados pelo empreendimento esteja em situação regular perante as autoridades ambientais;	<b>Em Atendimento</b>	
Promover a comunicação contínua do empreendedor e seus colaboradores com a comunidade afetada direta ou indiretamente pelo empreendimento, por toda a vida útil do empreendimento;	<b>Em Atendimento</b>	
Garantir que todas as atividades a serem realizadas no empreendimento estejam de acordo com as melhores práticas de controle socioambiental.	<b>Em Atendimento</b>	Conforme mencionado anteriormente, o DAEE mantém uma estrutura interna de gestão organizada, através de uma equipe qualificada com responsabilidades bem definidas.





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Quadro 11 - - Atendimento aos Objetivos do PGA

### 2.2 Atendimento às Metas

Meta	Status	Justificativa
Cumprimento dos cronogramas dos diversos programas ambientais;	<b>Em Atendimento</b>	Os cronogramas dos programas foram elaborados e o monitoramento dos prazos está sendo realizado pela Supervisão.
Manter os órgãos ambientais informados durante todo o período de implantação dos programas ambientais;	<b>Em Atendimento</b>	Todas as informações referentes à implantação dos programas ambientais solicitadas pelos órgãos ambientais como CETESB, DEFAU, dentre outros foram protocoladas e respondidas no período vigente.
Garantia do cumprimento de todas as especificações contidas neste PBA, na legislação ambiental e nas condicionantes das licenças ambientais;	<b>Em Atendimento</b>	O controle das condicionantes apresentadas nas licenças ambientais é feito mensalmente pela equipe da Supervisão Ambiental, comprovado ao Gerenciamento por meio dos Relatórios Mensais do Programa de Gestão Ambiental - PGA.
Manutenção de toda documentação;	<b>Em Atendimento</b>	O SIG DAEE armazena documentos importantes para gestão do programa,
Manter o Banco de Dados de informações ambientais das obras atualizado;	<b>Em Atendimento</b>	O SIG DAEE armazena todos os dados gerados na implantação dos 26 programas socioambientais previstos no PBA do empreendimento.
Obtenção de sucesso na implantação de medidas corretivas das não conformidades identificadas pela supervisão das obras.	<b>Em Atendimento</b>	É responsabilidade da <b>Supervisora</b> acompanhar as frentes de serviço. Qualquer desvio deverá ser pontuado. Desvios considerados relevantes, são passíveis de serem pontuados, por meio do <b>Informe de</b>



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Meta	Status	Justificativa
		<p><b>Não Conformidade Ambiental (INCA).</b></p> <p>Desvio mais significativos, com alto grau de insatisfação, segundo os critérios predefinidos, são passíveis de serem notificados imediatamente, por meio da Notificação de <b>Não Conformidade Ambiental (NNCA)</b>.</p> <p>Todos esses eventos são registrados para compor ferramentas que permitam sua gestão. Esses dados estão contemplados no painel de indicadores de desempenho</p>

Quadro 12 - Atendimento às Metas PGA

### 2.3 Indicadores

INDICADORES	
Número de não conformidades identificadas em relação ao atendimento dos itens propostos nos Programas Ambientais e à legislação pertinente.	17
Atendimento dos cronogramas dos respectivos programas	74,94%
Número de relatórios de andamento periódicos e relatórios quadrimestrais enviados para a CETESB.	8
Percentual de condicionantes das licenças/autorizações ambientais atendidas.	100%
Número de notificações, autos de infração, autos de constatação, multas de órgãos ambientais referentes às não conformidades da obra.	0
Número de reuniões com atores envolvidos na implantação do empreendimento (atas de reunião, listas de presença e/ou registros fotográficos).	44
Número de procedimentos elaborados.	0

Quadro 13 - Atendimento aos Indicadores do PGA



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 2.4 Acompanhamento das Atividades

#### 2.4.1 Planejamento

**Programação Quinzenal:** Ferramenta em Excel, a programação quinzenal contempla informações de curto prazo, detalhando todas as atividades realizadas em campo de todos os programas do PBA e de obras. A programação é atualizada e inserida no SIG DAEE. A ferramenta contém informações como: datas da entrada e saída em campo, atividades a serem desenvolvidas, programas, status de execução (planejada, confirmada, realizada e cancelada) e equipe executora.

**Programação Mensal:** Nos Relatórios Mensais de andamento dos programas é apresentado o item “planejamento das próximas atividades” referentes às atividades que deverão ser realizadas no mês subsequente.

#### 2.4.2 Acompanhamento do Custo e Escopo

##### I. GERENCIAMENTO DO CUSTO

A atividade é executada por meio de planilha de planejamento e monitoramento de execução orçamentária. Por meio deste Gerenciamento é possível acompanhar o orçamento dos projetos, garantindo recursos para a plena execução do Plano Básico Ambiental, até a execução completa das atividades.

##### II. GERENCIAMENTO DO ESCOPO



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

O Gerenciamento do Escopo é um dos pilares do Gerenciamento de Projetos, que deve andar de forma integrada com o Gerenciamento de Tempo, Custos e Risco. Para a execução deste Gerenciamento são utilizadas as seguintes ferramentas:

- Reuniões semanais entre o Consórcio CPC, Supereng e BDP KPE/CETENCO: Realizada semanalmente para acompanhamento da execução das atividades de todos os programas do PBA;
- Reuniões periódicas com o DAEE, Gerenciamento e Supervisão;
- Revisão dos Relatórios Mensais de Implantação dos Programas do PBA: O Consórcio Supervisor realiza, através do SIGDAEE, a avaliação dos relatórios mensais entregues pelo Consórcio Construtor, com o intuito de alinhar os relatórios e acompanhar as atividades realizadas pelos projetos. Após a análise do Consórcio Supervisor, os relatórios são aprovados ou reprovados, se aprovados seguem para análise do DAEE/ Gerenciadora.

### 2.4.3 Workshops e encontros periódicos

Uma das atividades previstas no PGA é a realização de workshops e/ou encontros periódicos com objetivo aprofundar determinados assuntos de maneira mais prática, gerar discussões e desta forma possibilitar a interação entre as equipes que compõem o Sistema de Gestão Ambiental da Barragem Duas Pontes.

No quadrimestre em questão foram realizados encontros frequentes com as equipes gerenciais e técnicas para discutir a implantação dos programas ambientais, como por exemplo, mensalmente são discutidas as ações de educação ambiental.

### 2.4.4 Articulação Institucional e Comunicação



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Uma das principais atividades da equipe de Comunicação Social é a realização de contatos prévios com as comunidades envolvidas e as principais lideranças (prefeitos, vereadores, representantes de associações civis e sindicais etc.).

Foram realizadas ainda atividades de comunicação interna junto aos colaboradores da obra, com o objetivo de informar sobre o empreendimento, seus objetivos e impactos socioambientais. Vale destacar que, durante a pandemia do novo coronavírus, foram adotadas todas as precauções e recomendações para evitar aglomerações, como a aplicação dos DDS em campo, com distanciamento adequado e com número de colaboradores reduzido.

### 2.4.5 Vistorias e Inspeções

A construção da Barragem Duas Pontes está sendo realizada pelo Consórcio BDP KPE/CETENCO e vistoriada continuamente pelo Consórcio Supereng Barragens, responsável pela Supervisão Ambiental. Para acompanhamento das obras em andamento a Supervisão manterá equipe técnica disponível para identificar e cobrar medidas para controlar os impactos que possam gerar a degradação do meio ambiente durante as obras.

As vistorias visam à detecção, registro e caracterização do surgimento de possíveis impactos e consequente degradação ambiental em decorrência das obras e/ou de atividades de obras. Nestas vistorias serão preenchidas as Fichas de Registro de Evidências e/ou Ocorrências, Oportunidades de Melhoria e de Não Conformidades.

A Supervisão Ambiental tem como atribuição a verificação, em campo, de todos os segmentos de obras e, tendo como principal função, a orientação de práticas ambientais que preservem e respeitem o meio ambiente da área de influência



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

direta das obras, conforme as diretrizes estabelecidas na legislação ambiental pertinente, através da elaboração de relatórios de não-conformidades.

A atividade de Supervisão Ambiental contempla o efetivo controle ambiental sistemático das obras, com o objetivo de atender às exigências dos órgãos ambientais visando cumprir os preceitos do licenciamento ambiental, as normas e legislações aplicáveis em âmbito estadual e municipal na região impactada.

As vistorias e inspeções realizadas pelos supervisores são denominadas “Ronda Socioambiental”. Conforme procedimento previsto no Manual da Supervisão, o objetivo da ronda é registrar os acontecimentos e servem para alinhamento interno da Supervisão, caso julgue necessária alguma resposta formal de ronda, a construtora tem um prazo de 3 (três) dias úteis para atendimento. No relatório complementar de formulários pode-se evidenciar o formulário preenchido.

Em suma, nas rondas os técnicos de campo registram a performance ambiental das obras, pequenos desvios que devem ser equacionados em até 3 dias, caso não sejam, poderão gerar um Informe de Não Conformidade e/ou Notificação de Não Conformidade Ambiental.

Todas as rondas preenchidas podem ser observadas no Relatório Complementar de Formulários. O resumo geral/acumulado das Rondas Socioambientais emitidas até o presente relatório está sintetizado no quadro a seguir:



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

	fev23	mar/23	abr/23	mai/23	Total Acumulado 9º RQ
<b>Total de Rondas Socioambientais</b>	2	1	1	1	5
<b>Rondas Encerradas</b>	2	1	1	1	5
<b>Rondas em Aberto</b>	0	0	0	0	0

Quadro 14 - Quadro Resumo das Rondas Socioambientais do período

QUADRIMESTRES	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	8º RQ	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	Total Acumulad o 9º RQ	Total Acum.
<b>Total de Rondas Socioambientais</b>	57	16	42	52	35	87	31	24	5	5	4	4	18	362
<b>Desvios Resolvidos</b>	57	16	42	52	35	86	31	24	5	5	4	4	18	362
<b>Desvios a Resolver</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Quadro 15 - Quadro resumo dos Desvios apontados

A estrutura de gestão ambiental, implantada pelo DAEE e por suas contratadas, tem garantido o sucesso na implantação de medidas adequadas para assegurar a implantação do empreendimento em conformidade com as melhores práticas.

Além disso, a Coordenação Geral/Gerência Socioambiental da UGP BG-PCJ desde o início das obras, realizou diversas vistorias/inspeções e reuniões com o objetivo de verificar o andamento das atividades relacionadas ao meio ambiente.

Durante o período deste relatório não ocorreram visitas monitoradas às obras da Barragem de Duas Pontes.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 2.4.6 Informe de Não-Conformidade Ambiental (INCA)

Caso ocorra um desvio ambiental não solucionado conforme o procedimento descrito na Ronda Socioambiental, o Coordenador Ambiental da Supervisora emite um Informe de Ocorrência de Não Conformidade Ambiental (INCA) aos responsáveis pela execução das obras para a correção da irregularidade.

As emissões de informe e notificações ambientais seguem conforme demonstrado no fluxograma a seguir:



BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

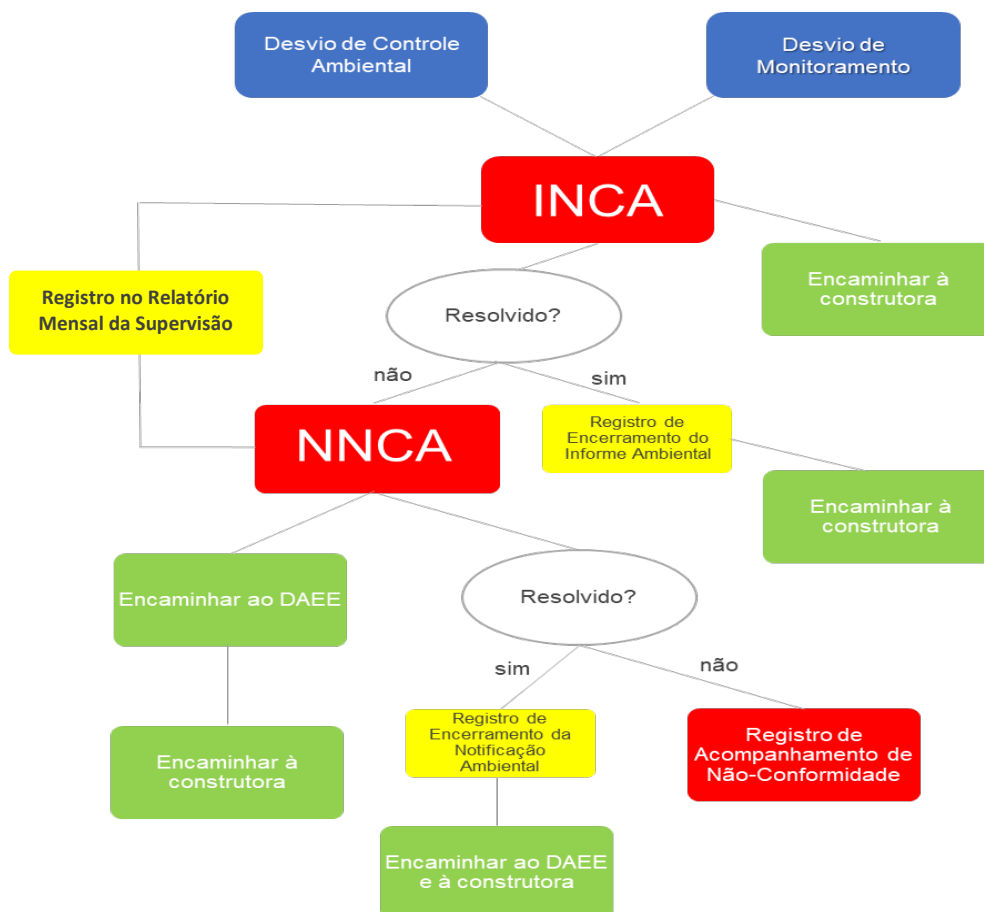


Figura 7. Fluxograma de emissão de INCA e NNCA

No quadrimestre em questão foi emitido 10 INCAs que é evidenciado no Relatório Complementar de Formulários. Desde a emissão da LP, em maio de 2018, que autorizou o início de algumas atividades ambientais, a Supervisão emitiu, ao todo, 67 INCA do período apresentado no quadro a seguir:

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	STATUS
11/05/2023	15/05/2023	1703-02-AS-INC-0067- R00	Evidenciada ausência da destinação das toras para os pátios de madeiras.	Fechado



**BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	STATUS
11/05/2023	15/05/2023	1703-02-AS-INC-0066- R00	Não entrega dos resultados da 4ª campanha de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas realizada em fevereiro/23.	Fechado
11/05/2023	15/05/2023	1703-02-AS-INC-0065- R00	Não entrega dos resultados da 6ª realizada em janeiro/23 do Subprograma de ações para conservação de espécies do PANS, Manejo para Javali, MANEJO PARA ESPÉCIEIS DOMÉSTICAS E SILVESTRES EXÓTICA, CARNÍVOROS, Espécies ameaçadas de extinção e de interesse para conservação e a 4ª campanha de Monitoramento de quirópteros.	Fechado
11/05/2023	15/05/2023	1703-02-AS-INC-0064- R00	Não entrega dos resultados da 9ª campanha de monitoramento de biota aquática realizada em fevereiro/23.	Fechado
11/05/2023	15/05/2023	1703-02-AS-INC-0063- R00	Não entrega dos resultados da 8ª campanha de monitoramento de invertebrados de interesse médico sanitário realizada em janeiro/23.	Fechado
11/05/2023	15/05/2023	1703-02-AS-INC-0062- R00	Não realização da 21ª campanha de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos e não entrega dos resultados da 20ª campanha.	Aberto
09/05/2023	12/05/2023	1703-02-AS-INC-0061- R00	Não cumprimento das atividades pertinentes ao Programa	Aberto
27/04/2023	03/05/2023	1703-02-AS-INC-0060- R00	PARALISAÇÃO DAS ATIVIDADES AMBIENTAIS COM CONTRATO AINDA EM VIGÊNCIA	Fechado
27/04/2023	03/05/2023	1703-02-AS-INC-0059- R00	Fechamento do Centro de Comunicação e Interação Social da Barragem de Duas Pontes sem prévio aviso ao DAEE.	Fechado
21/03/2023	27/03/2023	1703-02-AS-INC-0058-R00	Paralisação da campanha de monitoramento e controle de fauna, programa para 02/2023 a 03/2023.	Aberto

Quadro 16 - Quadro resumo de informe de Não Conformidade Ambiental emitidos até maio de 2023.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 2.4.7 Notificação de Não-Conformidade Ambiental (NNCA).

Caso o Consórcio BDP-KPE/Cetenco não corrija a irregularidade apresentada no INCA, a equipe ambiental da Supervisora encerra o formulário de INCA e emite uma Notificação de Não-Conformidade Ambiental – NNCA.

Conforme previsto pelo DAEE, o prazo máximo para atendimento ao NNCA será de sete dias úteis, todavia este prazo poderá ser revisto conforme avaliação do supervisor responsável.

Também está previsto que caso o desvio ambiental seja classificado como de alto impacto, a equipe da Supervisora está apta a emitir diretamente uma NNCA.

No 9º quadrimestre não foi emitido NNCA. Após a emissão da LI, foi emitido 10 (dez) NNCA, como pode ser visualizado a seguir:

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	STATUS
26/05/2023	31/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0016- R00	Evidenciada ausência da destinação das toras para os pátios de madeiras. Assunto já havia sido tratado e informado de que as atividades de supressão estarão condicionadas com o material vegetal nos devidos pátios.	Aberto
23/05/2023	27/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0015- R00	A Supervisão informa que a solicitação de postergação da resposta não foi aceita. Não entrega dos resultados da 4ª campanha de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas realizada em fevereiro/23.	Aberto
23/05/2023	27/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0014- R00	A Supervisão informa que a solicitação de postergação da resposta não foi aceita. Não entrega dos resultados da 6ª realizada em janeiro/23 do Subprograma de ações para	Aberto



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	STATUS
			conservação de espécies do PANS, Manejo para Javali, MANEJO PARA ESPÉCIEIS DOMÉSTICAS E SILVESTRES EXÓTICA, CARNÍVOROS, Espécies ameaçadas de extinção e de interesse para conservação e a 4ª campanha de Monitoramento de quirópteros.	
23/05/2023	27/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0013- R00	A Supervisão informa que a solicitação de postergação da resposta não foi aceita. Não entrega dos resultados da 9ª campanha de biota aquática realizada em fevereiro/23.	Aberto
23/05/2023	27/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0012- R00	A Supervisão informa que a solicitação de postergação da resposta não foi aceita. Não entrega dos resultados da 8ª campanha de monitoramento de invertebrados de interesse médico sanitário realizada em janeiro/23.	Aberto
23/05/2023	27/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0011- R00	A Supervisão informa que a solicitação de postergação da resposta não foi aceita. (Não realização da 21ª Campanha de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos e não entrega dos resultados da 20ª campanha).	Aberto
16/05/2023	20/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0010- R00	Fechamento do Centro de Comunicação e interação Social da Barragem Duas Pontes sem aviso prévio ao DAEE. Condicionantes; 1.3 e 2.27 – Não foi apresentada uma resposta dentro do prazo estabelecido do INCA gerador.	Aberto
16/05/2023	20/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0009- R00	Não cumprimento das atividades pertinentes ao Programa – Condicionante: 1.3 e 2.27. Não foi apresentada uma resposta dentro do prazo estabelecido do INCA gerador.	Aberto
05/05/2023	10/05/2023	1703- 02- AS-NCA- 0008- R00	Campanha de Monitoramento e Controle de Fauna não foi finalizado no período estabelecido (02 e	Aberto



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	STATUS
			03/23) e não apresentação do relatório da campanha. Condicionantes: 3.35 e 3.32	

Quadro 17 - Quadro resumo das Notificações de Não Conformidade Ambiental emitidos até maio de 2023.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 2.4.8 Boas Práticas

Durante o período do quadrimestre foram constatadas boas práticas realizadas por parte da Construtora conforme apresentadas a seguir:







SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

Rua Boa Vista, 170/175-☎ 3293-8200/8201-CEP 01014-000-São Paulo-SP

[www.dae.sp.gov.br](http://www.dae.sp.gov.br)



BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DAEE		BARRAGENS			Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens	
		PEDREIRA	x	DUAS PONTES		
TÍTULO					Nº	
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-02-AS-LBP-0056-R00	
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO	
Luis Ricardo Perussi					31/05/2023	
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES	
1		Duas Pontes	Campo	23/05/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Reproteitamento de concreto para a fabricação de pia.	
2		Duas Pontes	Campo	23/05/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Reproteitamento de concreto para a fabricação de suporte para o auxílio do trânsito.	
3		Duas Pontes	Campo	23/05/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Reproteitamento de eucaliptos para divisória de agregados da usina de concreto.	
4		Duas Pontes	Canteiro Administrativo	23/05/2023	<b>Boas Práticas - CBDP</b> Reproteitamento de eucaliptos para divisória no estacionamento.	

Quadro 18 - Quadro Boas práticas de maio/23 - Consórcio BDP-KPE/Cetenco

BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DAEE		BARRAGENS				Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens
		PEDREIRA	X	DUAS PONTES		
TÍTULO					Nº	
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-02-AS-LBP-0055-R00	
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO	
Luis Ricardo Perussi					28/04/2023	
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVACOES	
1		Duas Pontes	Campo	04/04/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Reaproveitamento de madeira na fabricação de placa de aviso.	
2		Duas Pontes	Canteiro Administrativo	28/04/2023	<b>Boas Práticas - CBDP</b> Reproveitamento de pneus para paisagismo.	
3		Duas Pontes	Canteiro Administrativo	28/04/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Reproveitamento de tubos para a fabricação de descarte de bituca de cigarro.	

Quadro 19 - Quadro Boas práticas de abril/23 - Consórcio BDP-KPE/Cetenco



**BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

DAEE		BARRAGENS			Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens
		PEDREIRA	X	DUAS PONTES	
TÍTULO					Nº
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-02-AS-LBP-0054-R00
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO
Luis Ricardo Perussi					31/03/2023
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES
1		Duas Pontes	Canteiro Administrativo	08/03/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Campanha dia internacional da mulher, com palestras e conhecimento desta data que foi formalizada em 1975.
2		Duas Pontes	Canteiro Administrativo	08/03/2023	<b>Boas Práticas - CBDP</b> Painel com decoração com papéis de rascunhos, reutilizáveis.
3		Duas Pontes	Campo	08/03/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Dia das mulheres participação BP, BDP e CSB

Quadro 20 - Quadro Boas práticas de março/23 - Consórcio BDP-KPE/Cetenco

**BARRAGEM DUAS PONTES- LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617**

		BARRAGENS				Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens
		PEDREIRA	X	DUAS PONTES		
TITULO					Nº	
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-02-AS-LBP-0053-R00	
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO	
Luis Ricardo Perussi					28/02/2023	
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVACOES	
1		Duas Pontes	Campo	28/02/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Reaproveitamento de aço para Cabos de energia aéreos fora d'água.	
2		Duas Pontes	Campo	28/02/2023	<b>Boas Práticas- CBDP</b> Melhoria na área de apoio para colaboradores.	

Quadro 21 - Quadro Boas práticas de fevereiro/23 - Consórcio BDP-KPE/Cetenco

Todos os formulários de boas práticas estão apresentados Relatório Complementar de Formulários no **ANEXO XXV**.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 2.5 ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

O PBA constitui-se em um instrumento de gestão, que tem por objetivo garantir o cumprimento dos compromissos assumidos pelo empreendedor no que concerne à correta gestão ambiental do empreendimento e ao atendimento à legislação ambiental. As ações que integram os diversos Programas Ambientais constituem o “núcleo” de um Modelo de Gestão Ambiental que, por sua vez, exige uma coordenação entre programas e um relacionamento entre as instituições direta ou indiretamente envolvidas com o empreendimento: esferas de governo, comunidades e agentes responsáveis pela construção e operação do mesmo.

Na sequência é apresentado o andamento dos 26 Programas Básicos Ambientais propostos considerando sua aplicação ao meio físico, biótico e socioeconômico nas fases de implantação da Barragem Duas Pontes.

O PBA constitui-se dos seguintes programas e subprogramas:

#### 2.5.1 Programa de Controle Ambiental das Obras

O principal objetivo do Programa de Controle Ambiental das Obras é o estabelecimento de critérios e requisitos destinados a nortear as ações da(s) Construtora(s) Contratada(s) em relação ao trato com o meio ambiente, ao longo da execução das obras, minimizando impactos ambientais durante a construção. O PCA foi subdividido em 7 (sete) Subprogramas, além do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio; Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho; Subprograma de Controle de Tráfego e Sinalização; Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento; Subprograma de Controle e Monitoramento de Efluentes



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Sanitários e Industriais; Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas; e Subprograma de Controle Monitoramento de Ruídos.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.12** *Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, comprovando por meio de registros fotográficos datados: a implementação das medidas mitigadoras previstas, informações sobre o avanço da obra, as atividades desenvolvidas no período, a avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.*

**Condicionante 2.13** *Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental da Obra, a comprovação da instalação e correto funcionamento do sistema separador água-óleo (SAO) e dos demais sistemas de efluentes gerados durante as obras, além do sistema de abastecimento de água dos canteiros e frentes de obra; o inventário de resíduos e das fontes fixas de poluição atmosférica e os mecanismos de controle específicos por fonte; e os pontos de monitoramento de ruídos.*

No período em questão foi realizado acompanhamentos diários nas frentes de serviços na busca de avaliar possíveis riscos, e, implementar medidas preventivas e de mitigação ambiental. Assegurando assim de forma efetiva, a funcionalidade das ferramentas do sistema de gestão implantadas no empreendimento.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

No canteiro industrial e áreas de apoio são utilizados banheiros químicos, os quais são higienizados, e seus efluentes coletados e destinados, por empresa ATIVA LOCAÇÃO LTDA, Nº 04002796, até o tratamento na empresa BRK AMBIENTAL–LIMEIRA S.A.–ETE ÁGUA DA SERRA, Licença de Operação nº 42005660. Já o canteiro administrativo, possui dois biodigestores implantados, onde o efluente doméstico é depurado por microrganismos presentes no material filtrante.

O referido assunto está detalhado no Programa de Controle Ambiental de Obra, **ANEXO I**, item 4.3.5 Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais.

O sistema de abastecimento de água nos canteiros administrativo e operacional é realizado através de duas fontes, água potável em caminhão pipa fornecido pela empresa Água Nogueirense Ltda, outorgado junto aos órgãos oficiais e amostrados através de laboratório certificado junto ao INMETRO, e parte através de água mineral engarrafada.

O controle da qualidade da água utilizada para consumo humano envolve ações de redução do risco de contaminação por agentes biológicos e químicos, desde a captação até o seu consumo final nas diversas frentes de serviços. Assim, necessitam de limpeza e higienização periódica, conforme previsto no Procedimento de Sanidade Ambiental do empreendimento. O tema é acompanhado dentro item 4.3.1.5 Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, do Programa de Controle Ambiental de Obra. Em relação aos resíduos recicláveis, os mesmos são encaminhados para Cooperativa Eco Pedreira. Já os resíduos comuns são transportados pela Viana ambiental, até seu destino final – ATERRO ESTRE AMBIENTAL S/A (Licença de Operação nº 37003480). Vale ressaltar que o tema é acompanhado dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, item 4.3.8 Subprograma – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Para o controle e monitoramento das emissões atmosféricas, o empreendimento adota medidas preventivas, como: manutenção preventiva em equipamentos; monitoramento de fumaça preta; umectação nas vias de acesso interna e externa a obra; e sensibilização dos profissionais. Vale ressaltar que o tema é acompanhado dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, **ANEXO I**, item 4.3.6 Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas.

Para o diagnóstico/monitoramento de ruído (baseline), foram realizadas campanhas de monitoramentos no período do quadrimestral. O tema é acompanhado dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, item 4.3.7 Subprograma de Controle Monitoramento de Ruídos.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

**Condicionante 2.28** *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento, as medidas adotadas para controle de erosão e assoreamento; intensificação das atividades nas etapas construtivas com maior potencial de desencadeamento de processos de dinâmica superficial; compatibilização das medidas de controle e das atividades de recuperação das áreas com o cronograma de obras.*

**Condicionante 2.30** *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, o balanço dos quantitativos de materiais de escavação, empréstimo e excedente no período, detalhando o tipo de material e área para destinação (provisória ou definitiva) e a situação de exploração das áreas, bem como as medidas de controle de poluição adotadas e, as medidas tomadas para encerramento da exploração e deposição de material nas mesmas de acordo com o previsto no cronograma de exploração e encerramento das áreas de jazidas, bota-espera e bota-fora.*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

A movimentação constante de equipamentos, torna inevitável a emissão material particulada, sendo assim, a umidificação das vias foi adotada durante o período como uma medida para o controle e redução de emissão de material particulado.

Durante o período foram realizadas as manutenções nas leiras de proteção e nas bacias de contenção, de modo a desobstruir os dispositivos e disciplinar as águas das chuvas de modo a evitar carregamento de sedimentos.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

Além disso, após emissão de **Relatório de Vistoria nº 14/21/IEOH** - No âmbito do Processo IMPACTO 189/2013 (e-ambiente CETESB 022015/2018-69), foi solicitado pela CETESB o cumprimento da seguinte condicionante:

*Comprovar, no próximo relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento a intensificação das medidas adotadas para prevenção/controle de erosão e assoreamento nas áreas das obras e nas áreas de apoio, sobretudo nas áreas mais próximas ao rio Camanducaia.*

As respostas às exigências dispostas na solicitação do Relatório de Vistoria nº 14/21/IEOH estão apresentadas no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras, **ANEXO I**.

**Condicionante 2.31** *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, as medidas adotadas para o treinamento ambiental dos trabalhadores,*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*gerenciamento de resíduos e efluentes, com indicação das empresas receptoras, controle do tráfego de veículos e de máquinas; controle da geração de poeira e da emissão de ruído.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de fevereiro/23 a maio/2023, todos os profissionais, ao serem admitidos no projeto receberam o treinamento de integração, durante o qual foram instruídos aos procedimentos ambientais e suas responsabilidades. Ainda, durante acompanhamento das atividades do projeto foram aplicados diferentes treinamentos ambientais, contemplando os temas deste subprograma. O item 4.3.1 Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, do relatório quadrimestral, traz evidências da atividade.

Quanto ao Gerenciamento dos resíduos e efluentes, é realizado por meio do rastreamento, desde a conscientização dos profissionais, local para armazenamento adequado para cada tipo de resíduo, coleta, transporte e destino. Tais informações são apresentadas nos itens 4.3.8 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e 4.3.5 Subprograma de Controle e Monitoramento dos Efluentes Sanitários e Industriais do Programa de Controle Ambiental de Obras.

Para o controle de tráfego de veículos foram mantidas e intensificadas as sinalizações de advertência de movimentação de máquinas, de velocidade, de curvas, de homens trabalhando, entre outras, seguindo o plano aprovado junto à prefeitura municipal e treinamento de direção defensiva é específico para todos os motoristas do Consórcio BDP e terceiros que utilizam veículo de pequeno e médio e grande porte, conforme evidenciado no item 4.3.3 Subprograma de Controle de Tráfego do Programa de Controle Ambiental de Obras.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

**Condicionante 2.32** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, as atividades do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos realizadas no período, incluindo no mínimo: balanço dos resíduos gerados, em formato de planilha, contendo: classificação de acordo com legislação e normas pertinentes; descrição das formas de acondicionamento e armazenamento por tipo de resíduo; indicação dos locais de armazenamento; descrição dos tipos de tratamento, reutilização/reciclagem/recuperação e/ou disposição final dos resíduos; e documentação comprobatória da correta destinação; resultados dos indicadores e não conformidades observadas.*

Evidências incluídas no Relatório Quadrimestral – PCA, Item 4.3.8. O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

### 2.5.2 Programa de Monitoramento do Clima Local

O objetivo deste programa é detectar possíveis alterações nos parâmetros meteorológicos, após a formação do reservatório da Barragem Duas Pontes. A partir do conhecimento dos parâmetros meteorológicos na fase antes e após reservatório, poderão ser identificados os efeitos da implantação do empreendimento, ampliando o conhecimento sobre o assunto, o que poderá ser de grande utilidade para futuros projetos. Para tanto, recomenda-se a implantação de uma estação meteorológica automática na área de influência do barramento.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.12** *Apresentar relatórios trimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, comprovando por meio de registros fotográficos datados: a implementação das medidas mitigadoras previstas, informações sobre o avanço da obra, as atividades desenvolvidas no período, a avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.*

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Trimestral do Programa de Monitoramento do Clima – **ANEXO II**.

### 2.5.3 Programa de Monitoramento Hidrológico

O monitoramento dos níveis e vazões tem por finalidade registrar as variações, tanto espaciais como temporais que ocorrerão no reservatório da Barragem Duas Pontes, como no trecho de jusante da barragem. Dessa forma, será possível estabelecer com maior precisão a extensão das superfícies inundadas em função das vazões afluentes e do nível d'água na barragem.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

**Condicionante 2.11-** *Apresentar, antes do desvio do rio ou no 1º relatório quadrimestral do Programa de Monitoramento Hidrológico (o que ocorrer primeiro), a versão definitiva do Plano de Trabalho e Rede de Monitoramento Hidrológico georreferenciada, com cronograma atualizado.*

No período do 2º Relatório quadrimestral foi elaborado um novo mapa de situação evidenciando as áreas de cada estação dentro da Barragem Duas Pontes, com intuito de atualizar a localização dos pontos para a instalação das estações.

Diante disso, no 3º quadrimestre, entre os dias 14 e 15 de maio foi realizada a instalação do Posto Hidrométrico de Montante – PMH. As leituras foram iniciadas após finalização da instalação.

No 5º quadrimestral ocorreram campanhas, exceto do PHJ, pois, no momento, aguarda-se a autorização do Departamento de Estradas de Rodagens – DER para a instalação.

No período do 8º quadrimestre todas as campanhas ocorreram na íntegra e atenderam as diretrizes do programa.

No período do 9º quadrimestre foram realizada três campanhas.

O detalhamento das ações realizadas encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Hidrológico – **ANEXO III**.

### 2.5.4 Programa de Monitoramento Sedimentológico

O Objetivo deste programa é subsidiar a avaliação da evolução da deposição dos sedimentos dentro do reservatório da Barragem Duas Pontes, bem como, da região a montante da área alagada. A ferramenta de monitoramento



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

utilizada para tal avaliação é a instalação e operação de postos sedimentométricos e levantamento de seções topo-batimétricas na área do reservatório. As informações geradas poderão subsidiar ações para evitar, mitigar ou compensar eventuais impactos negativos, bem como contribuir para o gerenciamento ambiental da bacia e planejamento de usos múltiplos do reservatório.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.12** *Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, comprovando por meio de registros fotográficos datados: a implementação das medidas mitigadoras previstas, informações sobre o avanço da obra, as atividades desenvolvidas no período, a avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.*

As respostas às exigências dispostas na condicionante 2.12 estão apresentadas no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Sedimentológico, **ANEXO IV**.

No período de 01 de outubro/ 2022 a 30 de janeiro/2023 foram realizadas 04 (quatro) Campanhas de descarga sólida no Posto Sedimentométrico – Psed; no Posto Hidrométrico de Montante – PHM e Posto Hidrométrico de Jusante – PHJ.

O detalhamento das campanhas estarão 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Hidrológico em **ANEXO IV**.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

### 2.5.5 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD visa à reintegração das áreas deterioradas pela execução das obras, à paisagem do entorno, possibilitando a realização de novo uso à esta. Este programa será aplicado na área correspondente aos canteiros de obras e áreas de jusante da barragem e demais áreas a de apoio.

O presente programa não está previsto para o período, por esse motivo não foram apresentados dados e avaliações de desempenho do programa.

### 2.5.6 Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas

O Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas tem por objetivo avaliar as variações dos níveis d'água das unidades aquíferas na borda do reservatório antes, durante e após o enchimento. Paralelamente ao monitoramento dos níveis d'água dos aquíferos, será efetuado um monitoramento da qualidade das suas águas, especialmente em locais de ocorrências de fontes preexistentes de contaminação antrópica e agropecuária como fossas, pocilgas, currais e aquelas decorrentes do enchimento do reservatório. Com relação ao monitoramento das áreas com estruturas e benfeitorias, deverão ser realizados levantamentos topográficos expeditos, com o objetivo de verificar a possibilidade de elevação do lençol freático nestes locais.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.20** *Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, os resultados dos Estudos de Detalhe, incluindo mapeamento geológico-geotécnico e hidrogeológico da futura área alagada e entorno; reavaliação da localização e do número dos poços, considerando a possibilidade de eventuais impactos em áreas de terceiros; interferência em áreas contaminadas; adequação da frequência das campanhas no período de obras, com início do monitoramento pelo menos um ano antes da data prevista para o enchimento do reservatório; a indicação das áreas susceptíveis a encharcamentos; além das formas de mitigação ou compensação para eventuais perdas de áreas e impactos estruturais em edificações e infraestruturas lindeiras.*

**Condicionante 2.47** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, atualização da rede de poços de monitoramento da água subterrânea considerando além da avaliação da variação do nível do lençol freático, pontos sujeitos a contaminação, identificados na Avaliação Preliminar e Investigação Confirmatória de Áreas Contaminadas.*

Em dezembro de 2018, foi elaborado o Estudo de Detalhe, que se trata de parte integrante desta etapa do detalhamento, as ações de Levantamento dos dados secundários pertinentes, mapeamento da ADA e seu entorno, cadastramento de informações e poços existentes, confecção de um banco de dados georreferenciados e proposta de instalação dos poços de monitoramento. No relatório mensal de março



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

de 2021, e no 3º relatório quadrimestral (0334-02-AS-RQS-0003), foi apresentado o estudo de reavaliação da rede de monitoramento das águas subterrâneas com as modificações na localização dos Poços de Monitoramento, para atendimento ao item 2.20 da Licença de Instalação.

Durante o período desse relatório quadrimestral, de fevereiro/2023 a maio/2023, foi realizada a 4ª Campanha de Monitoramento Ambiental de Água Subterrânea.

Podem ser observados maiores detalhamentos do Programa no 9º Relatório do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas – **ANEXO V**.

### 2.5.7 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos

Acompanhar sistematicamente o comportamento dos aspectos físicos, químicos e biológicos a montante e a jusante do futuro reservatório, estabelecendo a tendência da qualidade da massa líquida acumulada, por meio do estudo da estrutura, função e padrão de variação dos principais parâmetros ambientais que têm influência direta sobre o funcionamento e a produtividade do ecossistema, de forma a permitir antever alterações, fazer prognósticos e obter informações capazes de orientar a tomada de decisões sobre intervenções estruturais ou não-estruturais, que se façam necessárias, em tempo hábil.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

**Condicionante 2.18** Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos, as tratativas realizadas junto ao Comitê de Bacias do PCJ para a disponibilização dos recursos previstos no Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari, à montante das barragens, conforme Plano de Aplicação Plurianual (PAP-PCJ) 2017-2020. Apresentar o cronograma físico-financeiro da implementação das obras de abatimento das cargas pontuais de fósforo, que incluem adequação do sistema de coleta e afastamento de esgotos do município de Amparo, o tratamento terciário de esgotos de Monte Alegre do Sul (sede municipal e distrito de Mostardas), da sede municipal de Amparo e dos distritos de Três Pontes e de Arcadas (Amparo), com eficiência de 96% na remoção de fósforo.

**Condicionante 2.42** Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias do rio Camanducaia, avaliação do atingimento das metas e a eficácia das medidas de abatimento de nutrientes para as cargas pontuais e difusas no futuro reservatório.

**Condicionante 2.43-** Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos, informando sobre as atividades realizadas, avaliando as alterações da qualidade das águas e relacionando-as com os usos e ocupação dos solos e águas da bacia de contribuição do reservatório. Apresentar, ainda, as eventuais não-conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas, e o cronograma de atividades para o próximo período.

Durante o período desse relatório quadrimestral, de fevereiro/2023 a maio/2023, foi realizada uma (1) Campanha de monitoramento da qualidade das





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

águas superficiais e sedimentos do rio Camanducaia. Ainda neste período, foi emitido o relatório de monitoramento com os resultados e análises das campanhas realizadas no período.

As informações como as campanhas de monitoramento e evolução dos indicadores, podem ser observadas no 9º Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos – **ANEXO VI**.

**Condicionante 2.44** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais, informações detalhadas sobre a implantação das obras de abatimento das cargas afluentes pontuais de fósforo que incluem: adequação do sistema de coleta e afastamento de esgotos do município de Amparo, o tratamento terciário de esgotos de Monte Alegre do Sul (sede municipal e distrito de Mostardas), da sede municipal de Amparo e dos distritos de Três Pontes e de Arcadas (Amparo), com eficiência de 96% na remoção de fósforo.*

Para execução dos estudos conceituais, projetos básicos, projetos executivos, adequação e construção do sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgoto no Município de Amparo - SP, Sede e distritos de Arcadas e Três Pontes, o DAEE contratou uma empresa especializada. Para atender as exigências quanto as condições e padrões de lançamento de efluentes no rio Camanducaia, conforme Resolução CONAMA nº 357/05, o sistema a ser implementado terá eficiência mínima de 96% de abatimento de fósforo total.

Já a ETE de Monte Alegre do Sul terá capacidade para tratar o esgoto de 100% da cidade, beneficiando mais de 8,5 mil moradores da sede do município e do Distrito de Mostardas. O complexo permitirá retirar aproximadamente 900 quilos/dia de carga orgânica e 4 quilos/dia de fósforo proveniente do esgoto doméstico que é lançado in



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

natura no rio Camanducaia, atendendo às exigências da Resolução CONAMA nº 357/05.

Para execução de serviços relativos aos estudos conceituais, projetos básicos e projetos executivos para construção dos sistemas de coleta, afastamento e tratamento, o DAEE contratou empresa especializada.

No momento, o DAEE está trabalhando no processo licitatório para execução das obras.

### 2.5.8 Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários

É objetivo deste programa acompanhar junto a Agência Nacional de Mineração os processos minerários existentes na ADA e avaliação dos direitos minerários. Acompanhar as atividades informais de extração mineral de modo a evitar novas interferências e orientar a negociação e adoção de medidas para a liberação das áreas a serem inundadas Além dos objetivos supracitados, também será objetivo deste programa a solicitação do bloqueio das áreas a serem desapropriadas por utilidade pública.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.39** *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários, eventuais tratativas realizadas com os detentores dos direitos minerários identificados na ADA da barragem.*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

A partir da emissão da Licença Ambiental de Instalação (LI nº 2617) pelo órgão ambiental responsável, foi atualizada pela ANM a Dispensa de Títulos Minerários (DDTM) da Barragem Duas Pontes com validade de seis (6) anos a partir da emissão da LI nº2617.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários – **ANEXO VII.**

### 2.5.9 Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos

O Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos tem como objetivo identificar, caracterizar e acompanhar de forma detalhada os condicionantes, os processos e os mecanismos de instabilidades das encostas marginais do reservatório seja por processos erosivos, seja por movimentos de massa, em períodos antes, durante e após o enchimento. Com o desenvolvimento do Programa será possível identificar, indicar e aplicar medidas de proteção contra os processos de estabilidade das encostas e erosão e estabelecer recomendações e detalhamentos sobre as intervenções requeridas para garantir a estabilidade em locais de alta suscetibilidade e de relevante criticidade. Da mesma forma, a atividade de monitoramento também permitirá a verificação da eficácia das medidas de controle de acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.29** *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*Marginais e Processos Erosivos, os resultados das etapas previstas, definição das medidas mitigadoras a serem adotadas previamente e durante o enchimento do reservatório e na fase de operação, e os resultados do monitoramento prévio das áreas prioritárias. Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, os resultados da etapa de Mapeamento Geológico Geotécnico de Detalhe.*

A condicionante 2.29, quanto ao mapeamento geológico-geotécnico foi atendida no 1º Relatório Quadrimestral, Protocolado junto a CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020.

As respostas às exigências dispostas na condicionante 2.29 estão apresentadas no 4º Relatório Quadrimestral.

As atividades de planejamentos e levantamentos dos dados de campo através do diagnóstico in loco foi iniciado no período de março/2023 no P04 e no mês de abril /2023 foram realizadas as coletas de dados de campo do P02. No anexo 0334-02-AS-RQS-0009-01 é apresentada a primeira versão do projeto do P04. Os dados do P02 estão sendo compilados para elaboração dos Projetos Executivos e posteriormente serão apresentados. Vale destacar que cada Projeto Executivo será acompanhado de planta contendo o escopo de todas as medidas de recuperação e levantamento de custos para execução do projeto.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos – **ANEXO VIII**.

### 2.5.10 Programa de Monitoramento Sismológico

O Programa de Monitoramento da Sismicidade tem por objetivo registrar e caracterizar as ocorrências sísmicas naturais e aquelas induzidas pela formação do reservatório, bem como, obter a correlação entre sismos e feições geológicas e



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

estruturais da área, determinar epicentros, intensidades, magnitudes, acelerações sísmicas e área de influência dos eventos.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.48** *Comprovar, no âmbito dos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Sismicidade, a instalação do sismógrafo, as atividades realizadas no período, relatórios dos períodos monitorados, frequência de coleta e envio de dados, bem como os meios de transmissão de dados e a equipe técnica responsável, bem como comunicar qualquer atividade sísmica na área do empreendimento, tanto antes quanto após o enchimento do reservatório.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, a estação sismográfica operou de forma contínua. Os dados do quadrimestre mostram que não foram registrados valores de sismos relevantes, apenas correspondentes a movimentação diária da obra, de equipamentos, veículos e pessoas, portanto, não apresentam nenhuma consequência ou medida a ser tomada.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Sismológico – **ANEXO IX**.

### 2.5.11 Programa de Supressão da Vegetação

O principal objetivo do Programa de Supressão é definir as diretrizes para que as atividades de supressão da cobertura vegetal sejam realizadas de forma que não gere impactos desnecessários à fauna e flora da ADA e adjacências. Este Programa está subdividido em 4 (quatro) subprogramas visando a atingir os objetivos



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

descritos, sendo estes: Subprograma de Preparo e Acompanhamento da Supressão da Cobertura Vegetal; Subprograma de Salvamento de Germoplasma Vegetal; Subprograma de Salvamento de Afugentamento de Espécimes da Fauna Silvestre; e Subprograma de Destinação da Biomassa.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.14** *Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma, a comprovação da instalação de viveiro de espera junto ao Canteiro Administrativo com capacidade para produção e manutenção de mudas compatível ao empreendimento; localização das áreas utilizadas para translocação do germoplasma resgatado (prioritariamente nos remanescentes florestais da futura APP) e proposta de monitoramento destas áreas, a fim de validar as técnicas e procedimentos adotados para a coleta e translocação. Informar, ainda, se o viveiro de espera será adaptado para a continuidade das ações de fomento florestal por um período mínimo de 5 anos.*

A condicionante 2.14 foi atendida no 1º Relatório Quadrimestral, Protocolado junto a CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020.

**Condicionante 2.15** *Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Destinação da Biomassa, a localização georreferenciada dos acessos utilizados para escoamento do material lenhoso.*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Não haverá necessidade de criar acessos para escoamento, o mesmo será realizado pelos acessos utilizados rotineiramente nas obras.

**Condicionante 2.33** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Supressão de Vegetação e respectivos subprogramas, informações sobre o avanço das atividades de supressão, quantitativos de supressão de vegetação, foto aérea indicando os locais de supressão, medidas mitigadoras implementadas, ocorrência de não conformidades, resultados dos indicadores e metas alcançadas, a quantificação do volume de material lenhoso gerado e respectivos comprovantes de destinação, registros fotográficos, resultados obtidos e responsáveis técnicos. Caso seja necessária a movimentação do material lenhoso para limites que excedam a propriedade de origem, obter a Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal – AUMPF.*

No período de junho a setembro de 2021, a condicionante 2.33 foi atendida. O documento estruturado evidencia em um primeiro quadro, o quantitativo de área desmatada no período; a relação entre a área desmatada total e a prevista; a quantidade de material coletado, diferenciado entre sementes, plântulas, epífitas e hemiepífitas; dentre outras informações.

Além disso, o documento comprova a área da supressão vegetal em uma imagem aérea, bem como registra fotograficamente a atividade de supressão realizada. Cabe ressaltar, que o documento abrange todas novas autorizações de supressão vegetal, bem como apresenta detalhadamente as atividades realizadas nessas novas áreas.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Supressão Vegetal – **ANEXO X**.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Entretanto, os tramites para a destinação da biomassa, não foi necessário solicitar a Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal – AUMPF, para a liberação do transporte do material lenhoso.

**Condicionante 3.1** *Obter a Autorização para a supressão de vegetação e interferência em Áreas de Preservação Permanente - APP para a limpeza da área do reservatório, após a comprovação do avanço dos plantios da APP do futuro reservatório e da implementação das medidas de salvaguarda da fauna. Apresentar o atendimento às diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE, em especial às relativas ao atendimento de condicionantes da Anuência nº 04/2020/SUPES/SP, concedida pelo IBAMA; ao Plano de Supressão para a Área do Reservatório e ao status de conservação das áreas a serem afetadas para formação do reservatório, indicando a eventual incidência em áreas averbadas como Reserva Legal e a respectiva contraproposta em caso de afetação.*

A condicionante 3.1 foi atendida no Primeiro Relatório Quadrimestral, encaminhado à CETESB. Processo (13.06.19) CETESB. 022015/2018-69, em que foi apresentada a Autorização de Supressão de Vegetação Nativa, Intervenção em Área de Preservação Permanente - APP e Corte de Árvores Isoladas Nativas para as obras de implantação do eixo da Barragem Duas Pontes e áreas de apoio, ASV Eixo e Jazida nº29924 / 2020.

### 2.5.12 Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal

O Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal reúne as ações destinadas à revegetação das Áreas de Preservação Permanente do futuro reservatório, assim como as ações compensatórias de revegetação e enriquecimento florestal resultantes da supressão de cobertura vegetal nativa necessária à





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

implantação do empreendimento. O objetivo principal do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal é a melhoria da qualidade ambiental da região onde se insere a barragem. Este Programa está subdividido em 2 (dois) subprogramas: Subprograma de Incremento da Conectividade; e Subprograma de Reflorestamento das APPs do Futuro Reservatório.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.16** *Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, o início do plantio da APP, indicando, em foto aérea, a localização dos plantios. Incluir o cronograma de restauração florestal da APP; o projeto de plantio e/ou restauração florestal a ser aplicado em cada setor; os registros fotográficos; informações sobre as mudas produzidas no período; os avanços dos plantios e atividades de manutenção realizadas; procedimentos adotados para o armazenamento apropriado do germoplasma, entre outros.*

**Condicionante 2.17** *Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, avaliação quanto à necessidade de realocação/adaptação do viveiro de mudas instalado na área do futuro reservatório da Barragem Pedreira para a propagação e armazenamento temporário de mudas e propágulos resgatados no âmbito do Subprograma de Salvamento de Germoplasma da Barragem Duas Pontes, incluindo a avaliação da compatibilidade dos cronogramas e etapas das obras de ambos os empreendimentos.*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

A atividade de plantio teve início em 2019 com a emissão da Licença Prévia. A condicionante 2.14 foi atendida no 1º Relatório Quadrimestral, Protocolado junto a CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020.

**Condicionante 2.23** *Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, o Projeto Executivo de restauração florestal da Área de Preservação Permanente – APP da Barragem Duas Pontes (excluída a área cadastrada no Projeto SARE nº 27.206), contendo, no mínimo: localização das áreas alvo; caracterização detalhada de cada trecho (declividade, condição do solo, ocupação da área, presença de espécies exóticas com potencial de invasão etc.); metodologia a ser adotada; lista das espécies nativas selecionadas; detalhamento das atividades previstas para as etapas de manutenção e monitoramento, inscrição do Projeto no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica – SARE, cronograma e equipe técnica responsável e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.*

Durante o período do segundo relatório quadrimestral, de outubro de 2020 a janeiro de 2021, foi solicitada a dilação de prazo, tendo este sido estendido para março de 2021.

Em março de 2021 a condicionante 2.23 foi atendida após inserção do documento “Projeto Executivo de restauração florestal da Área de Preservação Permanente – APP da Barragem Duas Pontes, no cadastro do SARE nº 32658. O detalhamento da atividade é evidenciado no 3º Relatório Quadrimestral do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal – **ANEXO XI**.

**Condicionante 2.26** *Apresentar, no prazo máximo de 12 (doze) meses da emissão da LI, relatório comprobatório da implantação do Projeto cadastrado no SARE nº 27.206, acompanhado de ART de profissional habilitado, incluindo*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*documentação fotográfica datada e georreferenciada do local antes e após o plantio.*

**Condicionante 2.34** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal e Subprogramas (Incremento da Conectividade e Reflorestamento das APPs dos Futuros Reservatórios), a descrição das atividades realizadas; registros fotográficos; indicação, em foto aérea, dos plantios realizados por setor da APP; informações sobre o monitoramento das mudas e serviços de manutenção realizados; cronograma de atividades para o próximo período; e responsável técnico. Comprovar a execução dos plantios da APP do futuro reservatório em locais prioritários para o afugentamento da fauna durante a supressão de vegetação.*

No período entre de junho a setembro de 2021, as atividades de plantio na Barragem Duas Pontes tiveram avanço tanto nas manutenções, quando nos novos sublotes de plantio.

A atividade de plantio teve início em 2019 e o detalhamento das ações realizadas no período de fevereiro/23 a maio/23 encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal – **ANEXO XI**.

Além disso, após emissão de **Relatório de Vistoria nº 14/21/IEOH** - No âmbito do Processo IMPACTO 189/2013 (e-ambiente CETESB 022015/2018-69), uma nova solicitação foi emitida pela CETESB:

*Comprovar, no próximo relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, a intensificação dos serviços de manutenção dos plantios já realizados, com especial atenção ao controle da matocompetição de espécies exóticas.*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

As respostas às exigências dispostas na solicitação do Relatório de Vistoria nº 14/21/IEOH foram apresentadas no 3º Relatório Quadrimestral do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal.

### 2.5.13 Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna

O Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna tem como objetivo principal garantir a conservação da diversidade faunística das áreas onde se inserem a barragem Duas Pontes. O Programa está dividido em (4) Subprogramas: Subprograma de Monitoramento de Fauna, Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre; Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna; e Subprograma de Recepção, Atendimento e Destino da Fauna.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 1.5** *Apresentar Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna (DeFau/SIMA), para as atividades de monitoramento de atropelamento de fauna da Barragem Duas Pontes.*

No dia 08 de julho de 2020, foi emitida a Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna (DeFau/SIMA), nº 35882, que permite a execução da atividade de monitoramento dos eventos de atropelamento de fauna com validade até 14/06/2021. No início do mês de maio de 2021, em tempo da emissão e validade da autorização, foi solicitada nova autorização, e em 13/04/2023



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

foi emitido o parecer técnico das autorizações de manejo In Situ para Resgate de Fauna Terrestre e Monitoramento de Eventos de Atropelamento de Fauna com vencimento em 13/04/2024.

**Condicionante 2.4** *Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, os resultados da primeira campanha do Subprograma de Monitoramento da Fauna, contemplando, no mínimo: metodologia empregada, localização dos pontos de amostragem em foto aérea georreferenciada, registros fotográficos das atividades, avaliação crítica dos resultados obtidos, equipe técnica responsável com respectivas ARTs, cronograma para o próximo período etc. Demonstrar a revisão da malha amostral do Subprograma, de modo a contemplar pontos nas duas áreas localizadas a sudeste do futuro barramento, que serão utilizadas para translocação da fauna, conforme indicado no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.*

A condicionante 2.4 foi atendida no 1º Relatório Quadrimestral, Protocolado junto a CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020.

**Condicionante 2.5** *Obter, antes das atividades de supressão de vegetação, Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna da Secretaria do Meio Ambiente (DeFau/SIMA), para as atividades de resgate da fauna.*

No dia 09 de julho de 2020, foi emitida a Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna (DeFau/SIMA), nº 36038, para a atividade de resgate de fauna silvestre com validade até 14/06/2021. No início do mês de maio de 2021, em tempo da emissão e validade da autorização, foi solicitada nova autorização, e em 13/04/2023 foi emitido o parecer técnico das autorizações de



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

manejo In Situ para Resgate de Fauna Terrestre e Monitoramento de Eventos de Atropelamento de Fauna com vencimento em 13/04/2024.

**Condicionante 2.6** *Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, o levantamento da capacidade de suporte dos potenciais áreas de soltura da fauna, com base nos dados obtidos na primeira campanha de monitoramento de fauna e considerando os estudos florísticos e fitossociológicos realizados na área. Deverá ainda ser apresentada a comprovação da dominialidade da área de soltura ainda em fase de desapropriação e/ou as anuências dos proprietários.*

A condicionante 2.6 foi atendida no 1º Relatório Quadrimestral, Protocolado junto a CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020.

**Condicionante 2.7:** *Apresentar, no prazo de 02 (dois) meses da emissão da LI, o detalhamento do Subprograma de Conservação da Fauna Silvestre a ser desenvolvido no âmbito do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna para a Barragem Duas Pontes, contendo medidas e planos para o atendimento às condicionantes 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 e 2.9 da Anuência Prévia nº 04/2020/SUPES/SP do IBAMA.*

A condicionante 2.7 foi atendida no 2º Relatório Quadrimestral.

**Condicionante 2.35** *Comprovar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e Subprogramas: as atividades desenvolvidas para salvaguarda da fauna antes e durante a supressão de vegetação; monitoramentos realizados considerando as diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE; metodologia empregada; localização*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*dos pontos de amostragem em foto aérea georreferenciada; registros fotográficos das atividades; avaliação crítica dos resultados obtidos; não conformidades e respectivas medidas corretivas adotadas; equipe técnica responsável com respectivas ARTs; e cronograma para o próximo período. Tais relatórios deverão incluir os registros de eventuais atropelamentos da fauna, os quais deverão subsidiar a indicação das vias de circulação a serem sinalizadas na área sob influência do empreendimento.*

**Condicionante 3.2** *Comprovar, no respectivo relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Monitoramento de Fauna, a realização de levantamento de quirópteros por meio de monitoramento acústico passivo e a respectiva avaliação crítica dos dados obtidos com enfoque ambiental e epidemiológico. Caso se preveja como necessário o emprego de método de captura, obter previamente a respectiva Autorização de Manejo in situ emitida pelo DeFau/SIMA.*

Entre junho e setembro de 2021, a condicionante 2.35 foi atendida. Conforme evidenciado 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e seus subprogramas, **ANEXO XII** do presente relatório, antes das atividades de supressão vegetal, foram realizadas as vistorias em campo, bem como afugentamento de espécies. Além disso, a equipe de fauna também acompanhou as atividades de supressão em si, com intuito de realizar o resgate, caso necessário. Também foi evidenciado a realização da 4ª Campanha de Monitoramento de Fauna e foram apresentados os dados referentes a 3ª Campanha executada. Cabe ressaltar que a 4ª Campanha foi iniciada no mês de setembro de 2021. Por conta disso, os dados ainda estão sendo processados e compilados e serão apresentados no próximo relatório quadrimestral. O detalhamento das ações pode ser verificado na íntegra no 4º Relatório do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna **ANEXO XII**.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

No 4º Relatório Quadrimestral, o Consórcio BDP – KPE/Cetenco evidenciou no cronograma apresentado que a atividade de Execução de monitoramento de Quirópteros através da técnica MAP seria realizada no mês de novembro de 2021 e posteriormente seriam realizados monitoramentos quadrimestrais.

O detalhamento das ações, e resultados com Análise dos resultados encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna – **ANEXO XII**.

### 2.5.14 Programa de Monitoramento da Biota Aquática

O Programa de Monitoramento da Biota Aquática tem como principal objetivo acompanhar e avaliar possíveis alterações nas comunidades aquáticas (fitoplâncton, zooplâncton, invertebrados bentônicos e macrófitas aquáticas), subsidiando as ações de controle estratégicas preventivas e corretivas para manutenção da qualidade da água nos padrões adequados para abastecimento público.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.10** *Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada, os resultados obtidos, registros fotográficos das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o*





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*próximo período. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.*

A condicionante 2.10 foi atendida no 1º Relatório Quadrimestral, Protocolado junto a CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020.

**Condicionante 2.46:** *Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários: resultados obtidos, análise crítica dos resultados, informações sobre as atividades realizadas no período, registros fotográficos, eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.*

As respostas às exigências dispostas na condicionante 2.49 estão apresentadas no 4º Relatório Quadrimestral dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários **ANEXOS XIII e XIV** do presente relatório.

No período de fevereiro/2023 a maio/2023 foi realizada a 9ª campanha da Biota Aquática. Detalhes das atividades e ações executadas durante o período estarão explícitas no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento da Biota Aquática **ANEXO XIII**.

### 2.5.15 Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

O objetivo do Programa é monitorar o comportamento da fauna de invertebrados de interesse médico-sanitário, ocorrentes na área de influência da Barragem Duas Pontes, durante as etapas de planejamento, implantação e operação comercial do empreendimento. A finalidade é de conhecer a composição e distribuição da fauna vetora nas áreas de influência da barragem, indicar medidas preventivas e de controle vetorial e monitorar a introdução de espécies invasoras.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.10** *Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada, os resultados obtidos, registros fotográficos das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o próximo período. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.*

As respostas às exigências dispostas na condicionante 2.10 foram atendidas e protocoladas no 1º Relatório Quadrimestral, Protocolado junto a CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020.

**Condicionante 2.46** *Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários: resultados obtidos, análise crítica dos resultados, informações sobre as atividades realizadas no período, registros fotográficos, eventuais não conformidades identificadas e as*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*respectivas medidas corretivas adotadas. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.*

As respostas às exigências dispostas na condicionante 2.46 estão apresentadas no 9º Relatório Quadrimestral dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários **ANEXOS XIII e XIV** do presente relatório.

### 2.5.16 Programa de Conservação da Ictiofauna

Esse programa tem como objetivos avaliar os padrões de variação na atual assembleia de peixes na AID e ADA do empreendimento, identificar alterações impostas pela implantação do reservatório, assim como nas perdas e modificações de habitats, verificando se os programas ambientais previstos estão mitigando, controlando e minimizando os impactos ambientais inerentes à implantação e operação do empreendimento sobre a ictiofauna nativa e, eventualmente, subsidiar outras ações de compensação e/ou mitigação dos impactos negativos. Este Programa foi subdividido em 3 (três) subprogramas: Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna; Subprograma para o Resgate da Ictiofauna nas áreas das ensecadeiras; e Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes (MTPs).

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.8:** *Apresentar, no prazo de 02 (dois) meses da emissão da LI, o detalhamento de um Subprograma de Conservação da Ictiofauna, a ser implementado no âmbito do Programa de Monitoramento e Conservação da*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*Ictiofauna, contemplando medidas e ações que atendam às Condicionantes 2.10 e 2.13 da Anuência Prévia nº 04/2020/SUPES/SP do IBAMA.*

A condicionante 2.8 foi atendida no 2º Relatório Quadrimestral, protocolado junto a CETESB 05/04/2021.

**Condicionante 2.9:** *Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada em consonância com as diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE (incluindo análise do estágio de maturação gonadal de espécies de maior importância, e coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos), registro fotográfico das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o próximo período.*

Protocolado na CETESB.022015/2018-69, o Ofício UGP BG-PCJ nº 063\_2020, outras ações são detalhadas no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Conservação da Ictiofauna – **ANEXO XV**.

**Condicionante 2.36** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, a descrição das atividades de salvamento e monitoramento realizadas, registros fotográficos, fotos aéreas ou imagens de satélite com os pontos de coleta e soltura georreferenciados e em arquivo digital (formato .kml/.kmz e shapefile), identificação dos indivíduos capturados, avaliação crítica dos resultados obtidos, eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, equipe técnica responsável com respectivas ARTs e cronograma para o próximo período. No Subprograma de Monitoramento da*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*Ictiofauna deverão ser incluídas coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, foi realizada a 9ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna. Os detalhamentos da execução desta Campanha podem ser observados no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Conservação da Ictiofauna – **ANEXO XV**.

### 2.5.17 Programa de Comunicação e Interação Social

É objetivo geral do Programa de Comunicação e Interação Social (PCIS) o desenvolvimento de processos de mobilização, articulação e participação das comunidades direta e/ou indiretamente afetadas sobre os aspectos referentes a implantação da Barragem Duas Pontes, suas implicações socioambientais, impactos esperados e sua importância econômica, assim como, sustentabilidade e segurança do trabalhador, visando o envolvimento das comunidades, bem como sua colaboração durante a execução das obras, de forma a minimizar os impactos negativos ou potencializar os positivos relacionados a implantação e operação do empreendimento.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 1.3** *Comprovar a execução das ações de comunicação realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Interação Social (pelos meios de comunicação e reuniões), em especial dirigidas aos proprietários de atividades econômicas atingidas; e o funcionamento do Centro de Comunicação*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*permanente para atendimento aos questionamentos, sugestões e eventuais críticas da população.*

**Condicionante 2.27** *Comprovar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Comunicação e Interação Social: a divulgação e a manutenção de um canal de comunicação permanente com a população, visando minimizar eventuais problemas relacionados ao tráfego e sistema viário, incômodos gerados pelas obras; e informar sobre o número de vagas a serem abertas e o perfil profissional exigido para contratação; questões relativas à segurança da barragem e qualidade das águas. Contemplar a comunicação aos moradores, principalmente os de jusante, sobre a elevação do nível d'água a jusante após a primeira etapa de enchimento do reservatório quando a barragem começar a liberar a vazão regularizada.*

Visando a manutenção de um canal de comunicação permanente, o empreendimento mantém o Centro de Comunicação Social fixo, instalado em 25 de junho de 2018, conforme informado no 1º Relatório Quadrimestral. O Centro de Comunicação atua como difusor de informações sobre a obra de construção da barragem por meio da equipe social e de comunicação, e colabora na divulgação de vagas de trabalho e recebimento de currículos para formação de banco de dados. Atuando em regime de ouvidoria, o Centro atende prontamente a comunidade ouvindo seus anseios e esclarecendo dúvidas. No período foram registrados 550 atendimentos à comunidade. Destes atendimentos, 360 foram via telefone e 90 entregaram currículos.

Durante o período do presente quadrimestral a equipe de comunicação social contatou a comunidade para difundir informações importantes relacionadas à obra, campanhas e atividades pontuais, com o objetivo de minimizar os impactos à população local.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Comunicação e Interação Social – **ANEXO XVI**.

### 2.5.18 Programa de Educação Ambiental

É objetivo geral do Programa de Educação Ambiental – PEA a construção de uma sociedade com visão e conceitos de sustentabilidade, que garanta a preservação do meio ambiente para os dias atuais, com visão de preservação para gerações futuras, buscando informar e propiciar discussões junto aos diversos setores da comunidade envolvida, sobre a nova realidade ambiental que será criada com a implantação do empreendimento e as formas de lidar com esta nova situação. Espera-se, dessa maneira, estimular a participação da população na gestão dos recursos naturais e na busca de soluções dos problemas ambientais já identificados e de outros que eventualmente possam surgir. Já as atividades referentes à educação ambiental dos trabalhadores envolvidos nas obras farão parte do Subprograma de Educação Ambiental para Trabalhadores.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.12** *Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, comprovando por meio de registros fotográficos datados: a implementação das medidas mitigadoras previstas, informações sobre o avanço da obra, as atividades desenvolvidas no período, a avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.*

Durante o período desse relatório ocorreram atividades com a comunidade junto as escolas do município de Amparo pela equipe de Comunicação e Interação Social.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Educação Ambiental – **ANEXO XVII**.

### 2.5.19 Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População

O Programa tem como objetivo principal acompanhar o processo indenizatório, de modo a garantir o sucesso de sua implementação com o justo atendimento aos direitos do público envolvido. Objetiva-se, assim, executar as desapropriações e indenizações, de acordo com as ações estabelecidas na NBR 14.653 – Norma Brasileira para avaliação de bens, permitindo não apenas o completo ressarcimento aos proprietários atingidos, mas também lhes garantindo o direito de obter valores compatíveis, propiciando condições iguais ou, se possível, melhores, de continuarem exercendo suas atividades. Nesse programa está inserido o Subprograma de Apoio aos Não Proprietários, que contempla ações mitigadoras dos impactos negativos da implantação da barragem cujos afetados se enquadrem na caracterização de não proprietários, tais como: meeiros, arrendatários, empregados, etc.





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.22** *Comprovar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, a conclusão da aquisição das áreas que compõem o reservatório e a Área de Preservação Permanente, apresentando os respectivos acordos amigáveis firmados com os proprietários ou imissões na posse.*

**Condicionante 2.37** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População, as atividades realizadas no período e previstas para a próxima etapa, o cadastro das propriedades afetadas e os respectivos acordos ou termos de imissão na posse. Incluir informações sobre o acompanhamento dos problemas vivenciados pelos proprietários e não proprietários atingidos pela desapropriação e/ou relocação, informando o grau de adaptação à nova situação e nível de satisfação. Tal Programa também deverá prever o monitoramento da população relocada por, ao menos, 12 (doze) meses, informando grau de adaptação à nova situação, nível de satisfação e os principais problemas a serem solucionados.*

**Condicionante 2.38** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Apoio aos Não Proprietários, as informações sobre o acompanhamento dos problemas vivenciados pela perda das atividades econômicas, especialmente pelos não proprietários (informando grau de adaptação à nova situação, nível de satisfação dos relocados, e as atividades desenvolvidas no período), registros fotográficos datados, formulários de registro, não-conformidades verificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, atividades previstas para o próximo período entre outros.*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

No período de referência, foram realizadas atividades com a comunidade lindeira e todos os processos de desapropriação estão sendo tratados diretamente pela equipe técnica do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE. Até o momento, foram desapropriadas 92% (846,47ha) da área total prevista, e o restante, 8% (72,32ha) estão em processo de judicialização. Os proprietários desapropriados são acompanhados por profissionais habilitados, acompanhando assim o nível de satisfação com a nova situação.

Em atendimento a Condicionante 2.38, no período, estão em andamento as atividades relativas ao monitoramento e acompanhamento dos proprietários e das famílias não proprietárias.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População – **ANEXO XVIII**.

### 2.5.20 Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra

O referido programa visa incentivar a contratação de mão de obra local, nas fases de implantação e operação do empreendimento, de forma a promover a (re)inserção de mão de obra local, em situação sobrando ou vulnerável no mercado de trabalho, minimizando, ainda, potenciais impactos negativos. O Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra propõe o desenvolvimento de um Subprograma de Capacitação Profissional voltado aos residentes da AID e região. Esse programa visa à otimização da absorção de mão-de-obra local, por meio do oferecimento de formação profissional, e a inclusão produtiva destas pessoas no mercado de trabalho. Além disso, o Subprograma proporciona a capacitação de



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

trabalhadores locais, o que elevará as suas futuras oportunidades de trabalho no mercado em geral quando do encerramento das obras da Barragem Duas Pontes.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.12** *Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, comprovando por meio de registros fotográficos datados: a implementação das medidas mitigadoras previstas, informações sobre o avanço da obra, as atividades desenvolvidas no período, a avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de outubro de 2022 a janeiro de 2023, devido a pandemia provocada pela COVID - 19, algumas atividades foram temporariamente suspensas ou modificadas para manter o distanciamento social de acordo com os preceitos do Governo do Estado de São Paulo. Foi realizada a divulgação de vagas de trabalho nos murais do canteiro Administrativo do empreendimento, no Centro de Comunicação e na comunidade local. No período, foram oferecidas 44 vagas de trabalho.

O Banco de Currículos formado pelo empreendimento conta com 9.150 participantes. Destes, 90 currículos foram recebidos entre outubro de 2022 a janeiro de 2023 no Centro de Comunicação de Amparo e correio eletrônico, considerando a priorização para contratação de profissionais da região e a diretriz sobre a



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

contratação prioritária para a mão de obra feminina, contemplando a diversidade de gêneros.

O quadro de funcionários conta com 396 colaboradores. O efetivo é composto por 3% de trabalhadores que residem nos municípios de Amparo e 97% na região.

A integração admissional dos colaboradores é realizada de acordo com a NR 18 e abrange os diversos temas, como segurança do trabalho, meio ambiente, saúde ocupacional, qualidade e comunicação social.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra – **ANEXO XIX**.

### 2.5.21 Programa de Controle de Saúde Pública

É objetivo do Programa de Controle de Saúde Pública (PCSP) é prevenir, atenuar e eliminar os impactos negativos à saúde da população residente no município afetado diretamente pela obra, e dos trabalhadores no empreendimento, durante a sua construção. Como resultado do alcance deste objetivo espera-se, adicionalmente, a melhoria do padrão de qualidade dos serviços médicos existentes no município em questão.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.41** *Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Reforço da Infraestrutura e do Programa de Controle da Saúde Pública: o acompanhamento da capacidade de atendimento*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*dos equipamentos urbanos disponíveis; as parcerias firmadas para melhoria e ampliação dos equipamentos, em especial para os serviços de saúde e educação; o monitoramento da pressão sobre os serviços públicos; e eventuais medidas adotadas para reforço das infraestruturas municipais*

Durante o período desse relatório quadrimestral foram mantidas as parcerias com equipamentos públicos de saúde do município, em especial a Vigilância Epidemiológica, para a realização de campanhas preventivas e informativas de saúde e de vacinação para o monitoramento dos casos de patologias endêmicas e infectocontagiosas entre os trabalhadores e nas populações no entorno da obra.

Treinamentos, campanhas e DDS (Diálogos Diários de Segurança) foram praticados com regularidade para grupos de colaboradores.

Em atendimento ao Plano de Sanidade Ambiental, constante no Plano Básico Ambiental - PBA, foram intensificadas as ações de monitoramento e inspeção, com objetivo de manter a ordem e limpeza dos locais utilizados pelos colaboradores no canteiro de obras e nos arredores. Esta atividade tem o intuito de prevenir e mitigar os impactos causados ao meio ambiente.

O Programa de Controle de Saúde Pública prevê a redução do impacto de conflitos interpessoais e a melhora da qualidade de vida para o colaborador na obra, por meio do Plano de Atendimento Psicológico. Este Plano é desenvolvido durante os plantões sociais, que são conduzidos pelo agente social no canteiro de obras.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle de Saúde Pública – **ANEXO XX**.

### 2.5.22 Programa de Recomposição da Infraestrutura



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Este programa tem como objetivo recompor a infraestrutura viária, de energia elétrica e telefonia a ser afetada pela formação do reservatório da Barragem Duas Pontes e recomposição dos acessos aos estabelecimentos rurais.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.21** *Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura, avaliação sobre a eventual interferência do barramento da PCH Feixos com o futuro reservatório, considerando a altura da crista do barramento da PCH e os níveis mínimos do reservatório a ser formado, e eventuais medidas mitigadoras e/ou ações estruturais para evitar impactos de interrupção do fluxo e à ictiofauna em eventos críticos de estiagem.*

O estudo sobre a eventual interferência do barramento da PCH Feixos foi finalizado e protocolado junto à CETESB, sendo adicionalmente anexado ao 6º Relatório Quadrimestral do Programa de Recomposição da Infraestrutura (**ANEXO XXI**).

As informações sobre as atividades do período estão apresentadas no 9º Relatório Quadrimestral - **ANEXO XXI**.

### 2.5.23 Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação

Este programa visa avaliar possíveis fontes de contaminação e retirar da área de influência direta do empreendimento restos de demolições, de resíduos agropecuários e/ou industriais. Estas ações visam manter os aspectos estéticos e



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

sanitários na região do reservatório, pois impede o aparecimento, especialmente durante a fase de enchimento, de material flutuante originário de restos de edificações, de depósitos de lixo, de fossas etc., que podem comprometer a qualidade da água e os usos do corpo hídrico.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.19** *Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, os resultados da Investigação Confirmatória das duas Áreas Suspeitas (AS1 e AS2); cadastro e localização georreferenciada dos focos de contaminação objeto de limpeza e desinfecção (currais, fossas, depósitos etc.); detalhamento das atividades de limpeza e inspeção; áreas para disposição do material recolhido.*

Foi contratada empresa para elaboração dos estudos e Investigação Confirmatória da AS1 e AS2 e o resultado apresentado para a AS1 classificou estão sendo avaliadas as empresas para elaboração dos estudos e investigações para a Investigação Confirmatória das duas Áreas Suspeitas.

A área como contaminada, recomendando-se a realização de Avaliação Ambiental Detalhada, para a quantificação e delimitação da contaminação de Bis(2-Etilhexil) Ftalato, bem como o monitoramento de metais dissolvidos coliformes (totais, termotolerantes e Escherichia coli) em águas subterrâneas.

**Condicionante 2.45** *Informar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de*



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

*Inundação, eventuais alterações no cadastro de poços, fossas, pocilgas, currais etc.*

As informações sobre as atividades executadas no período foram evidenciadas no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Limpeza da Área de Inundação – **ANEXO XXII**.

### 2.5.24 Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório

O objetivo do Programa é estabelecer as etapas necessárias para o desenvolvimento do PACUERA, o qual tem a função de maximizar novas oportunidades de uso advindas da formação do reservatório, quer isolada ou associativamente com outras pré-existentes, propondo dispositivos de proteção e recuperação ambiental capazes de garantir a sustentabilidade do processo ante aos conflitos potenciais.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.24** *Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, proposta detalhada de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA, em consonância com a Lei Federal 12.651/2012, para subsídio da emissão do Termo de Referência, informando os critérios a serem adotados para a definição da área de abrangência do Plano; os aspectos do diagnóstico ambiental específico para o Plano, com a caracterização*





## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

das atividades realizadas na área de abrangência; as zonas previstas; os atores envolvidos e as formas e mecanismos de implementação e gestão.

**Condicionante 2.25** Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão do Termo de Referência, o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA, em consonância com a Lei Federal 12.651/2012, elaborado com a participação do Comitê de Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, prefeituras locais, comunidades afetadas etc.

**Condicionante 2.49** Incluir, no âmbito do Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, as ações de controle do uso do solo no entorno dos reservatórios (dentro e fora da APP), de forma a minimizar o desencadeamento de processos erosivos.

No período de referência deste relatório quadrimestral não houve manifestação da CETESB em relação ao documento do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA.

### 2.5.25 Programa de Reforço da Infraestrutura

O Programa de Reforço da Infraestrutura tem como objetivo dimensionar e coordenar as gestões de medidas de apoio e reforço à infraestrutura básica dos municípios da AID, visando que esses serviços atendam plenamente ao contingente populacional adicional previsto durante a implantação da barragem. As ações propostas abrangem os setores de saúde, educação, segurança pública e transporte.



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.40** *Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura: as tratativas realizadas com os atores envolvidos; as anuências das Prefeituras locais; a indicação dos pontos de acesso e de conexão das propriedades remanescentes aos bairros e centros das cidades; o sistema de fluxo e acesso aos equipamentos sociais e serviços; tabela atualizada de quantitativos de desapropriação para implantação das novas vias; o estágio da readequação dos acessos para a obra e da recomposição dos acessos definitivos, com traçados georreferenciados. Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, o detalhamento dos projetos viários definitivos, acompanhado de Estudo de Viabilidade de Acessos complementar, comparando os quesitos de interferência em vegetação e Áreas de Preservação Permanente, movimentação de terra, extensão e tempo médio das rotas e conexão com as propriedades locais, centros urbanos e equipamentos sociais e serviços.*

**Condicionante 2.41** *Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Reforço da Infraestrutura e do Programa de Controle da Saúde Pública: o acompanhamento da capacidade de atendimento dos equipamentos urbanos disponíveis; as parcerias firmadas para melhoria e ampliação dos equipamentos, em especial para os serviços de saúde e educação; o monitoramento da pressão sobre os serviços públicos; e eventuais medidas adotadas para reforço das infraestruturas municipais*

Durante o período desse relatório quadrimestral foram monitorados os dados dos equipamentos de saúde, educação do município e transporte por meio de



## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

parcerias estabelecidas com as respectivas Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação e Transporte de Amparo. Realizados pontualmente o acompanhamento da capacidade de atendimento dos equipamentos urbanos disponíveis, conforme informado no 9º relatório quadrimestral deste programa.

O empreendimento acompanha mensalmente os dados estatísticos referentes às vagas disponíveis nas redes de Ensino Estadual e Municipal, no município de Amparo. Acompanha também os colaboradores que possuem filhos e usufruem desses equipamentos, além do seu deslocamento.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 9º Relatório Quadrimestral do Programa de Reforço da Infraestrutura – **ANEXO XXIII**.