

# BARRAGEM DUAS PONTES



## Parte I 1º Relatório Quadrimestral Socioambiental

**Novembro|2020**

Período: 01/06 a 31/09 de 2020



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



AMPARO- SÃO PAULO



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

# 1º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condições da Licença Ambiental de Instalação Nº 2617 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		04/12/20

REVISÃO FINAL:

*Lígia Christine Fernandes de Oliveira*  
Gerente Sócio Ambiental

**Lígia Christine Fernandes de Oliveira**

Gerente Socioambiental

UGP BG-PCJ

APROVAÇÃO:

*Lupércio Zirolto Antônio*  
Prot. nº 10.345

**Lupércio Zirolto Antônio**

Coordenador Geral UGP BG-PCJ



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

### SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	11
1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ENTIDADES .....	11
1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....	13
1.3 EQUIPE TÉCNICA .....	15
1.4 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO .....	17
1.5 HISTÓRICO DE LICENCIAMENTO E PRINCIPAIS EVENTOS .....	19
1.6 COMUNICAÇÃO COM STAKEHOLDERS .....	21
1.7 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO .....	22
1.8 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DO PBA .....	45
1.9 ANDAMENTO DAS OBRAS .....	47
1.9.1 Desapropriações .....	51
1.9.2 Mão de obra .....	54
1.9.3 Canteiro Industrial .....	55
1.9.4 Instalação de cerca .....	58
1.9.5 Demolições das Edificações .....	61
1.9.6 Plantio .....	63
1.9.7 Supressão Vegetal .....	65
1.9.8 Sistema Integrado de Gestão (SharePoint – SIGDAEE) .....	69
1.9.9 Construção da Barragem .....	74
1.9.10 Ensecadeiras .....	75
1.9.10.1 Ensecadeira Canal de Desvio .....	Erro! Indicador não definido.
1.9.10.1.1 M0 .....	Erro! Indicador não definido.
1.9.10.1.2 J0 .....	Erro! Indicador não definido.
1.9.10.2 Ensecadeiras do Rio Jaguari .....	Erro! Indicador não definido.
1.9.10.2.1 M1 .....	Erro! Indicador não definido.
2. Programa de Gestão Ambiental das Obras .....	80
2.1 Atendimento aos Objetivos .....	82
2.2 Atendimento às Metas .....	87



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

2.3	Indicadores	89
2.4	Acompanhamento das Atividades	90
2.4.1	Planejamento	90
2.4.2	Acompanhamento do Custo e Escopo	90
2.4.3	Workshops	91
2.4.4	Articulação Institucional e Comunicação	91
2.4.5	Vistorias e Inspeções	98
2.4.5.1	Informe de Não-Conformidade Ambiental (INCA)	102
2.4.6	Boas Práticas	108
2.5	ATIVIDADES PREVISTAS	Erro! Indicador não definido.
2.6	ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS	113
2.6.1	Programa de Controle Ambiental das Obras	113
2.6.2	Programa de Monitoramento do Clima Local	118
2.6.3	Programa de Monitoramento Hidrológico	119
2.6.4	Programa de Monitoramento Sedimentológico	120
2.6.5	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	121
2.6.6	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas	121
2.6.7	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos	123
2.6.8	Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários	130
2.6.9	Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos	130
2.6.10	Programa de Monitoramento Sismológico	131
2.6.11	Programa de Supressão da Vegetação	132
2.6.12	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	135
2.6.13	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	138
2.6.14	Programa de Monitoramento da Biota Aquática	141
2.6.15	Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário	142
2.6.16	Programa de Conservação da Ictiofauna	143



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

2.6.17	Programa de Comunicação e Interação Social.....	145
2.6.18	Programa de Educação Ambiental.....	147
2.6.19	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População	149
2.6.20	Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra.....	151
2.6.21	Programa de Controle de Saúde Pública .....	153
2.6.22	Programa de Recomposição da Infraestrutura .....	155
2.6.23	Programa de Limpeza da Área de Inundação .....	155
2.6.24	Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório	156
2.6.25	Programa de Reforço da Infraestrutura .....	158



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

### ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Quadro técnico .....	16
Quadro 2- Comunicação com Stakeholders.....	22
Quadro 3- Acompanhamento das condicionantes da Licença de Instalação .....	42
Quadro 4- Controle das Licenças Ambientais .....	42
Quadro 5 – Geral mão de obra até 31/08/2020.....	54
Quadro 6 – Avanço Canteiro Industrial .....	57
Quadro 7- Cerca para plantio até 30/09/2020.....	59
Quadro 8- Avanço das demolições até 30/09/2020 .....	62
Quadro 9-Avanço físico – Plantio até 30/09/2020. ....	64
Quadro 11- Área de Supressão nas áreas do acesso (até 30/09/2020). ....	67
Quadro 13- Atendimento aos Objetivos do PGA .....	86
Quadro 14- Atendimento às Metas PGA .....	88
Quadro 15- Atendimento aos Indicadores do PGA.....	89
Quadro 16: Articulações institucionais realizadas entre junho a setembro de 2020 .....	93
Quadro 15- Quadro resumo das Rondas Socioambientais .....	100
Quadro 16- Quadro resumo de pendências socioambientais.....	100
Quadro 17- Quadro resumo dos Informe de Não Conformidade Ambiental emitidos até setembro de 2020. ....	108
Quadro 18- Resumo de INCA's emitidos e encerrados até 30/09/2020 .....	108
Quadro 19- Resumo de NNCA emitidos e encerrados até 30/09/2020 .....	108



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

### ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1: início da Construção das estruturas do Canteiro Industrial (21/09/2020).....	48
Foto 2: Estruturas no Canteiro Industrial (lavador de bicas, ainda sem a proteção) (22/09/2020).....	48
Foto 3: Estruturas no Canteiro Industrial (29/09/2020).....	48
Foto 4: Estruturas no Canteiro Industrial (29/09/2020).....	48
Foto 5: Estruturas do Canteiro Administrativo (26/08/2020).....	49
Foto 6: Estruturas do Canteiro Administrativo (26/08/2020).....	49
Foto 7: Estruturas do Canteiro Administrativo (26/08/2020).....	49
Foto 8: Estruturas no Canteiro administrativo (lavador de bicas, com manta geotêxtil) (24/09/2020).....	49
Foto 9: Estruturas no Canteiro Industrial (29/09/2020).....	50
Foto 10: Bota-Fora (30/09/2020).....	50
Foto 11: Futuro Pátio de Madeira (29/09/2020).....	50
Foto 12: Construção da passagem molhada (01/09/2020).....	50
Foto 13: Vertedouro (01/09/2020).....	51
Foto 14: Instalação de placas de sinalização (22/08/2020).....	51
Foto 15: Baía de resíduos (14/07/2020).....	51
Foto 16: Acompanhamento da atividade de supressão – 17/08/2020.....	68
Foto 17: Acompanhamento da atividade de supressão - 19/08/2020.....	68
Foto 18: Material vegetal da parcela 10 - 19/08/2020.....	68
Foto 19: Acompanhamento da atividade de supressão - 21/08/2020.....	68
Foto 20: Acompanhamento da atividade de supressão – 01/09/2020.....	69
Foto 21: Acompanhamento da atividade de supressão – 10/09/2020.....	69
Foto 22: Material vegetal da parcela 10 – 17/09/2020.....	69
Foto 23: Acompanhamento da atividade de supressão – 22/09/2020.....	69
Foto 24: Passagem em execução (01/09/2020).....	77
Foto 25: Passagem em execução (02/09/2020).....	77
Foto 26: Passagem em execução (02/09/2020).....	77
Foto 27: Passagem finalizada (16/09/2020).....	77
Foto 28: Passagem Pantaleão em execução (28/08/2020).....	79
Foto 29: Passagem Pantaleão finalizada (01/09/2020).....	79
Foto 30: – DDS sobre cuidados com Covid-19 (Data:15/09/2020).....	97
Foto 31: DDS sobre Atropelamento de animais silvestres (Data:28/09/2020).....	97
Foto 32: – Treinamento sobre acidente ambiental (22/09/2020).....	98
Foto 33: Dia Mundial do Meio Ambiente (01/06/2020).....	98



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

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Desapropriações até 30/09/2020 .....	53
Gráfico 2- Quantidade de mão de obra contratada no período (entre junho e setembro de 2020). .....	54
Gráfico 3- Avanço físico do canteiro operacional até 30/09/2020.....	58
Gráfico 4 - Avanço físico do canteiro operacional até 30/09/2020.....	58
Gráfico 5- Avanço físico - instalação de cercas até 30/09/2020 .....	60
Gráfico 6- Avanço físico - instalação de cercas até 30/09/2020 .....	60
Gráfico 7- Avanço físico – edificações demolidas até 30/09/2020.....	62
Gráfico 8- Avanço físico – edificações demolidas até 30/09/2020.....	60
Gráfico 9- Avanço físico – Plantio até 30/09/2020.....	64
Gráfico 11- Avanço Físico Mensal da escavação (m <sup>3</sup> ) - Até 30/09/2020.....	75
Gráfico 11 – Desvios levantados durante a ronda ambiental por tema.....	101
Gráfico 12 – Desvios levantados durante a ronda ambiental divididos entre PCA e demais programas.....	102





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

### ÍNDICE DE FORMULÁRIOS

Formulário 1 - Informe de Ocorrência de Não Conformidade Ambiental.....	104
---	-----



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

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Estrutura Organizacional .....	14
Figura 2- Localização da Barragem Duas Pontes. ....	19
Figura 3- Mapa de desapropriações até 30/09/2020.....	52
Figura 4: Layout do Canteiro Industrial.....	55
Figura 5- Mapa de locação das cercas até 30/09/2020 .....	61
Figura 6- Mapa de acompanhamento das demolições até 30/09/2020 .....	63
Figura 7- Mapa das áreas de supressão.....	66
Figura 11- Sistema de Gestão Integrada- Programas Ambientais .....	71
Figura 12- Sistema de Gestão Integrada- Condicionantes Ambientais .....	72
Figura 13- Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs.....	73
Figura 14-Formulário Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs .....	73
Figura 12: Localização da Passagem Molhada Rio Camanducaia (01/09/2020) .....	76
Figura 13: Localização da Passagem Molhada Córrego Pantaleão.....	78
Figura 15: Campanha Dia Nacional de Luta Contra o Assédio Moral.....	94
Figura 16: Desvio de Tráfego.....	94
Figura 17: Campanha de divulgação de vagas.....	94
Figura 18: Campanha Setembro Amarelo .....	94
Figura 19: Campanha Semana do Meio Ambiente.....	95
Figura 20: Campanha Semana do Meio Ambiente.....	95
Figura 21: Campanha Semana do Meio Ambiente.....	95
Figura 22: Campanhas contra Queimadas e Incêndios .....	95
Figura 23: Dia Mundial do Doador de Sangue.....	95
Figura 24: Distanciamento Seguro - Covid-19 .....	95
Figura 25: Campanha de Capacitação Profissional .....	96
Figura 26- Webpage DAEE Barragem Pedreira e Duas Pontes.....	96
Figura 38. Fluxograma de emissão de INCA e NNCA.....	103



## 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 2020 e, em seguida, é descrito o status de execução dos 27 programas/subprogramas socioambientais previstos no Plano Básico Ambiental (PBA) da Barragem Duas Pontes durante o primeiro 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.

#### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ENTIDADES



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

### Dados do Empreendedor/Fiscalizador:

Razão Social	DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAE
CNPJ	46.853.800/0001-56
Cadastro Técnico Federal	CTF-CR nº 5251328
Endereço	Rua Libero Badaró, 425 - 29º andar
Cidade	São Paulo/SP
CEP	CEP: 01009-000
Representante Legal	Lupércio Zirolto Antônio
Pessoa de Contato	Lígia Christine Fernandes de Oliveira
Telefone	(11) 3293-3140

### 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

### Dados Supervisora:

Razão Social	CONSÓRCIO SUPERENG BARRAGENS
--------------	------------------------------



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

<b>CNPJ</b>	29.013.032/0001-03
<b>Endereço</b>	Av. Brigadeiro Faria Lima, 1768 – Jardim Paulistano
<b>Cidade</b>	São Paulo/SP
<b>CEP</b>	01451-909
<b>Representante Legal</b>	Augusto Tetsuji Matsushita
<b>Pessoa de Contato</b>	Mariana Bittu
<b>Telefone</b>	(11) 4195-3111

### Dados Construtor:

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

## 1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

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

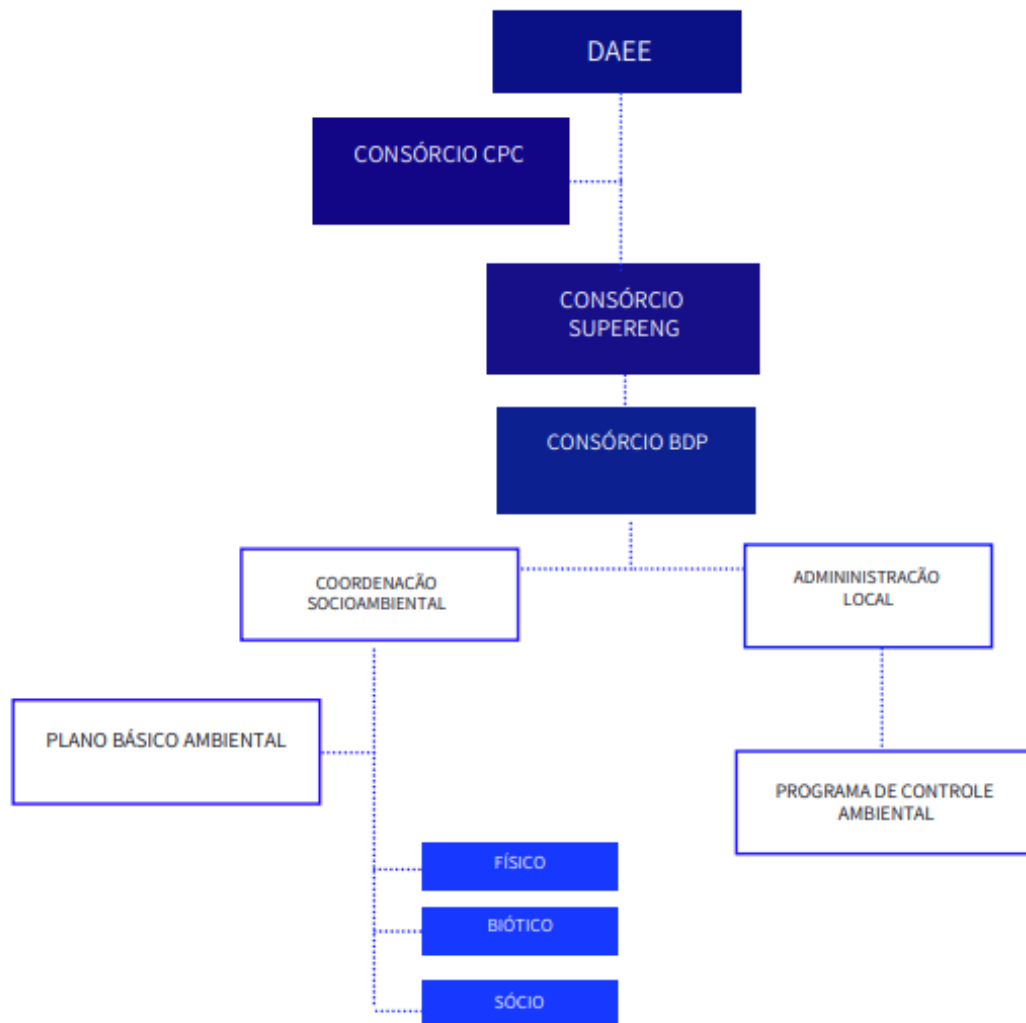


Figura 1- Estrutura Organizacional



## 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 DAE
Lupercio Zioldo 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
Carolina de Azevedo Marcico Pereira	7272251	Engenheira Ambiental e Sanitarista	Supervisora Ambiental	-
Lilian Aparecida Reis		Relações Públicas	Comunicação Social	-
Luis Ricardo Perussi	7383918	Gestão ambiental	Técnico de Meio Ambiente	CRQ 04265192
Mariana Bittu de Oliveira	6910777	Engenheira Ambiental e de Segurança do Trabalho	Coordenadora de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho	CREA - 5070208647
Rosalino Alves		Técnico em Segurança do Trabalho	Técnico em Segurança do Trabalho	-
Vinicius Blankenburg	7397540	Engenheiro Ambiental	Trainee Engenheiro Ambiental	CREA - 5070432439



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

OBRA CONSÓRCIO BDP OAS/CETENCO				
NOME COMPLETO	CTF	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO
Cipriano Martins da Silva				
Allury Caroline Roman	7357270		Apoio ao Resgate de Fauna	
Juliana Ramos Carina		Bióloga	Coordenação do PCAO	CRBio-082358/01-D
Henrique Fogaça Assunção Rennó		Biólogo	Coordenação dos Programas Socioambientais	CRBio 54.564/01-D
Eduardo Pinheiro Sampaio Risso		Engenheiro Florestal	Coordenação dos Programas Bióticos	CREA 5070610005
Hélio Jorge Soares Junior	73594885	Técnico Florestal	Monitoramento da Supressão Vegetal	-
Leandro Augusto Grandi		Médico Veterinário	Resgate de Fauna	CRMV/SP 46.703-SP
Emerson Antonio Pereira de Souza		Biólogo	Monitoramento dos Programas Bióticos	CRBio 82222/1D
Fernando Mendonça D' Horta	248647	Engenheiro Florestal	Monitoramento de Fauna	CREA 5060444216/D
Filipe Guido Silva	-	Geografo	Coordenador dos Programas Físico	CREA 5063393129
Gustavo Creton	5053085	Médico Veterinário	Monitoramento Invertebrados	CRMV 26916
Daniel Lara	-	Técnico Ambiental	PCAO	-
Lucas Q. Vieira		Geólogo	Monitoramento Meio Físico	
Caio H. Santicholli	-	Médico Veterinário	Resgate de Fauna e Flora	
Victor C. F. Gomes	6559029	Biólogo	Monitoramento de Invertebrados	CRBio 109245/01
Vilma Maria Cavinatto Rivero	223274	Bióloga	Responsável pelas amostragens água e biota aquática	CRBio 06912-01/D
Juveni Sampaio		Assistente Social	Monitoramento dos Programas Sociais	CRESS 27831

Quadro 1- Equipe técnica





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

### 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 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



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

seletivo, isto é, a adução será feita sempre pela abertura mais próxima do nível superior do reservatório, enquanto que 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\$ 196.096.074,91, conforme contrato firmado com o Consórcio BDP OAS-CETENCO.

Esta obra é de fundamental importância para o abastecimento na região, aumentando a disponibilidade de água bruta, diante do quadro atual de déficit hídrico, seja pela degradação dos recursos naturais ou pela situação de criticidade dos mananciais.

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

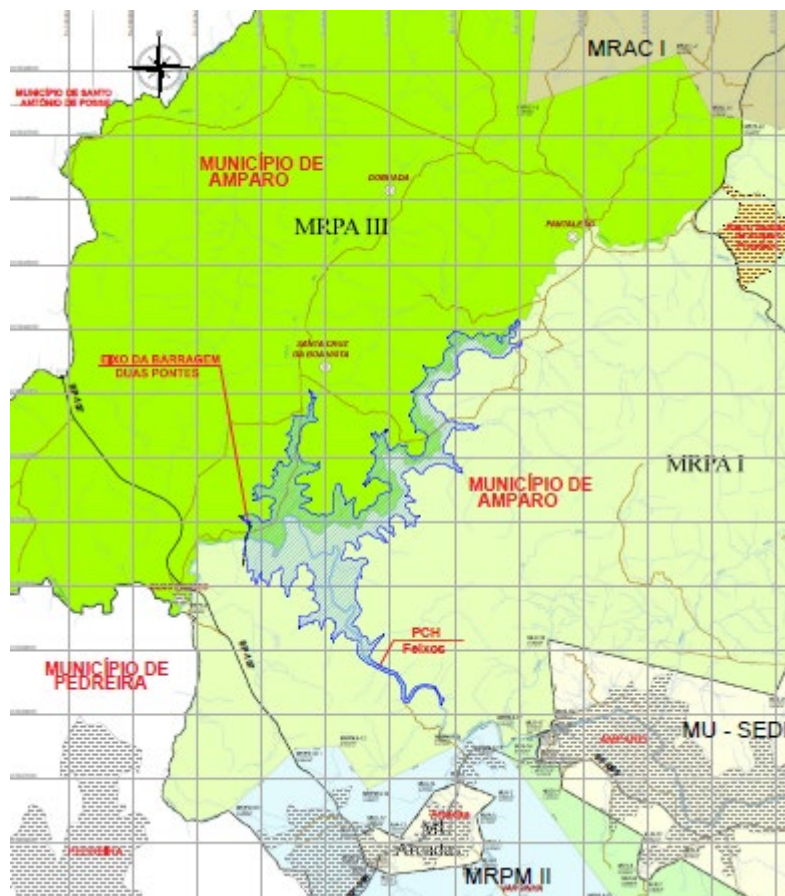


Figura 2- Localização da Barragem Duas Pontes.

### 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;
- **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;



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

- **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 a 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 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



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

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;
- **01/10/2020** – DAEE emite ordem para suspensão temporária das obras.

### 1.6 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
MP/GAEMA	28/07/2020	Solicitação de Informações	OFÍCIO UGP BG-PCJ n/057/2020
CAF	14/08/2020	Relatório de Progresso	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/061/2020



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

*Quadro 1- Comunicação com Stakeholders.*

### 1.7 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 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;

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

- **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.02201 5/2018-69 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.02201 5/2018-69 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 atendimento aos questionamentos, sugestões e eventuais críticas da população.	Atendida Protocolado CETESB.02201 5/2018-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
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.02201 5/2018-69 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.02201 5/2018-69 em

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

Programa		Condicionante	Status
			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.022015/2018-69 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.	Em atendimento
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 Monitoramento da Fauna	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 indicado no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 062_2020
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.022015/2018-69 em 14/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 062_2020





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

Programa	Condicionante	Status	
2.6	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, o levantamento da capacidade de suporte das 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.022015/2018-69 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.	Em atendimento Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 19/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 065_2020 Solicitando dilação de prazo
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.	Em atendimento Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 19/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 065_2020 Solicitando dilação de prazo
2.9	Programa de Monitoramento de Ictiofauna	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.	Em atendimento Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 18/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 063_2020
2.10	Programas de Monitoramento	Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha dos	Atendido



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

	Programa	Condicionante	Status
	da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	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.	Protocolado CETESB.022015/2018-69 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.	Em atendimento
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.	Em atendimento
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.	Em atendimento
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	Em atendimento



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

	Programa	Condicionante	Status
		espera será adaptado para a continuidade das ações de fomento florestal por um período mínimo de 5 anos.	
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.	Em atendimento
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 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.	Em atendimento
2.17	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.	Em atendimento
2.18	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.	Em atendimento
2.19	Programa de Limpeza e	Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de	Em atendimento



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

	Programa	Condicionante	Status
	Desinfecção da Área de Inundação,	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.	
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."	Em atendimento
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.	Em atendimento
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.	Em atendimento
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	Em atendimento



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

Programa	Condicionante	Status
	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.	
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.	Em atendimento
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 Jundiá, prefeituras locais, comunidades afetadas etc	Em atendimento
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
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
2.28	Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento  Incluir, nos relatórios trimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento, as medidas adotadas para controle de erosão e assoreamento; intensificação das atividades nas etapas	Em atendimento



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

	Programa	Condicionante	Status
		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.	
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
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
2.31	Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio	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
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
2.33	Programa de Supressão de Vegetação	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Supressão de Vegetação e respectivos subprogramas, informações	Em atendimento



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

	Programa	Condicionante	Status
		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.	
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 afastamento da fauna durante a supressão de vegetação.	Em atendimento
2.35	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 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.	Em atendimento
2.36	Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de	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),	Em atendimento



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

	Programa	Condicionante	Status
	Monitoramento da Ictiofauna	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 Ictiofauna deverão ser incluídas coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos.	
2.37	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População	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.	Em atendimento
2.38	Subprograma de Apoio aos Não Proprietários	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.	Em atendimento
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
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	Em atendimento





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

	Programa	Condicionante	Status
		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.	
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
2.42	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
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 do solo 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
2.44	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
2.45	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

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

Programa		Condicionante	Status
2.46	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	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.	Em atendimento
2.47	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas	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 atendimento
2.48	Programa de Monitoramento de Sismicidade	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.	Em atendimento
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	Em atendimento

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

Programa	Condicionante	Status
	averbadas como Reserva Legal e a respectiva contraproposta em caso de afetação.	
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>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
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	Em planejamento



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

Programa	Condicionante	Status
	recuperação e revegetação com espécies nativas dos acessos utilizados para o escoamento de produto vegetal de supressão, situados na APP do reservatório.	
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 o
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 o
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 o
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), 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.	Em planejamento o
4.9	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 o



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

Programa	Condicionante	Status
4.10 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
4.11 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
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



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

Programa	Condicionante	Status	
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 ○	
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 Camanduaia 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 Camanduaia 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 ○



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

Programa	Condicionante	Status	
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	
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



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

Programa		Condicionante	Status
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
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
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





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

	Programa	Condicionante	Status
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 o
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 o
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 o
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 adotadas e o cronograma de atividades para o próximo período.	Em planejamento o
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 o

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

	Programa	Condicionante	Status
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 o
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 o
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 o
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 o

Quadro 2- 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 a execução das obras desenvolvidas pelo Consórcio BP OAS/CETENCO.

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



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

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	<u>nº 2513</u>	25/08/2016	25/08/2021
CETESB	DAEE	Licença Instalação	Obras da Barragem Duas Pontes	<u>nº 2617</u>	10/06/2020	10/06/2026
CETESB	DAEE	ASV	Eixo da barragem Duas Pontes e áreas de apoio	<u>nº 29924</u>	28/05/2020	28/05/2022
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Fauna	<u>Nº36038</u>	09/07/2020	14/06/2021
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Fauna	<u>Nº 35882</u>	08/07/2020	14/06/2021
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Ictiofauna (monitoramento)	<u>nº 36292</u>	08/07/2020	01/12/2022
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Ictiofauna (resgate)	<u>nº 0160</u>	08/07/2020	01/12/2022
CETESB	CBDP	Autorização	Pátio de Madeira	<u>PSMA 15758/2020 / SIMA 36341/2020-35</u>	21/09/2020	01/09/2022
CETESB	CBDP	Dispensa de Licença	Dispensa de Licença das áreas de apoio	<u>nº 37001058</u>	24/04/2018	-
CETESB	CBDP	Licença Prévia	Licenciamento Usina Solo Cimento			
CETESB	CBDP	Parecer Técnico	Dispensa Britador Móvel	Solicitação 91546762		
DAEE	CBDP	Captação Superficial - Ponto 01	Outorgar Captação Água	<u>Portaria nº 640</u>	05/02/2019	05/02/2024
DAEE	CBDP	Captação Superficial - Ponto 02	Outorgar Captação Água	<u>Portaria nº3060</u>	04/06/2019	02/06/2024



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

DAEE	CBDP	Travessia Temporária 01	Outorga para Travessia	<u>Portaria nº1630</u>	30/05/2017	29/05/2022
DAEE	CBDP	Poços Profundos - Poço 01	Outorga para Poço Tubular	<u>Portaria nº 2899</u>	28/05/2019	12/01/2022
IBAMA	CBDP	CTF	Cadastro IBAMA	<u>nº7215066</u>	08/09/2020	07/12/2020
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 01	<u>965681600 20183900000</u>	01/04/2019	10/04/2021
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 02	<u>965681600 20183900000</u>	11/04/2019	31/05/2021
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 03	<u>367439847</u>	31/05/2019	31/05/2021
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 04	<u>366949389</u>	31/05/2019	31/05/2021
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 05	<u>366949445</u>	31/05/2019	01/09/2022

Quadro 3- Controle das Licenças Ambientais



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

### 1.8 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DO PBA

---



## BARRAGEM DUAS PONTES

### MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

ITEM	PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	GERENCIAMENTO/ASSESSORIA	ACOMPANHAMENTO/AVALIAÇÃO	EXECUÇÃO/MONITORAMENTOS	RELATÓRIOS
1	<b>PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO SUPERENG
2	<b>PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS - PCA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)
2.1	Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e áreas de Apoio;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)
2.2	Subprograma de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)
2.3	Subprograma de Controle de Tráfego;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)
2.4	Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)
2.5	Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)
2.6	Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)
2.7	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)	EQUIPE LOCAL (OAS-CETENCO)
3	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CLIMA LOCAL;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
4	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
5	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO SEDIMENTOLÓGICO;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
6	<b>PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
7	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA DINÂMICA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
8	<b>PROGRAMA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E DOS SEDIMENTOS;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
9	<b>PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS DIREITOS MINERÁRIOS;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
10	<b>PROGRAMA DE ESTABILIDADE DAS ENCOSTAS MARGINAIS E PROCESSOS EROSIVOS;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
11	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO SISMOLÓGICO;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
12	<b>PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BD OAS-CETENCO
12.1	Subprograma de Preparo e Acompanhamento da Supressão da Cobertura Vegetal;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO/EQUIPE LOCAL (OAS/CETENCO)	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
12.2	Subprograma de Salvamento de Germoplasma Vegetal;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
12.3	Subprograma de Afugentamento da Fauna Silvestre;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
12.4	Subprograma de Destinação da Biomassa;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO/EQUIPE LOCAL (OAS/CETENCO)	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
13	<b>PROGRAMA DE REVEGETAÇÃO E ENRIQUECIMENTO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
13.1	Subprograma de Incremento da Conectividade;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ	UGP BG-PCJ
13.2	Subprograma de Reflorestamento das APPs;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
14	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
14.1	Subprograma de Monitoramento da Fauna;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
14.2	Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
14.3	Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
14.4	Subprograma de Recepção, Atendimento e Destino dos Animais Silvestres;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
15	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA BIOTA AQUÁTICA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
16	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICOS SANITÁRIOS;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
17	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
17.1	Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
17.2	Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Enseadeiras;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
17.3	Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
18	<b>PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO SOCIAL;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
19	<b>PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
19.1	Subprograma de Educação Ambiental para Trabalhadores;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
20	<b>PROGRAMA DE DESAPROPRIAÇÃO, INDENIZAÇÃO E RELOCAÇÃO DA POPULAÇÃO;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
20.1	Subprograma de Apoio aos Não Proprietários;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
21	<b>PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
21.1	Subprograma de Capacitação Profissional;	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
22	<b>PROGRAMA DE CONTROLE DA SAÚDE PÚBLICA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
23	<b>PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DE INFRAESTRUTURA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
24	<b>PROGRAMA DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DA ÁREA DE INUNDAÇÃO;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
25	<b>PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO - PACUERA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
26	<b>PROGRAMA DE PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO
27	<b>PROGRAMA DE REFORÇO DA INFRAESTRUTURA;</b>	UGP BG-PCJ / CONSÓRCIO CPC	CONSÓRCIO SUPERENG	UGP BG-PCJ/ CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO	CONSÓRCIO BDP OAS-CETENCO



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

### 1.9 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.

Durante o período que se refere a este quadrimestre foram realizados serviços de supressão vegetal, terraplanagem, drenagem e campanhas dos programas ambientais.

A seguir apresentaremos o avanço físico e o registro fotográfico das atividades executadas no período:

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



Foto 1: início da Construção das estruturas do Canteiro Industrial (21/09/2020)



Foto 2: Estruturas no Canteiro Industrial (lavador de bicas, ainda sem a proteção) (22/09/2020)



Foto 3: Estruturas no Canteiro Industrial (29/09/2020)



Foto 4: Estruturas no Canteiro Industrial (29/09/2020)



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



Foto 5: Estruturas do Canteiro Administrativo  
(26/08/2020)



Foto 6: Estruturas do Canteiro Administrativo  
(26/08/2020)



Foto 7: Estruturas do Canteiro Administrativo  
(26/08/2020)



Foto 8: Estruturas no Canteiro administrativo  
(lavador de bicas, com manta geotêxtil)  
(24/09/2020)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 9: Estruturas no Canteiro Industrial (29/09/2020)



Foto 10: Bota-Fora (30/09/2020)



Foto 11: Futuro Pátio de Madeira (29/09/2020)



Foto 12: Construção da passagem molhada (01/09/2020)

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



Foto 13: Vertedouro (01/09/2020)



Foto 14: Instalação de placas de sinalização (22/08/2020)



Foto 15: Baía de resíduos (14/07/2020)

### 1.9.1 Desapropriações

No período deste relatório 78,37% das propriedades haviam sido desapropriadas e 21,63% estavam com ação ajuizada, por área (ha).

A figura a seguir representa o mapa de desapropriações do empreendimento:

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

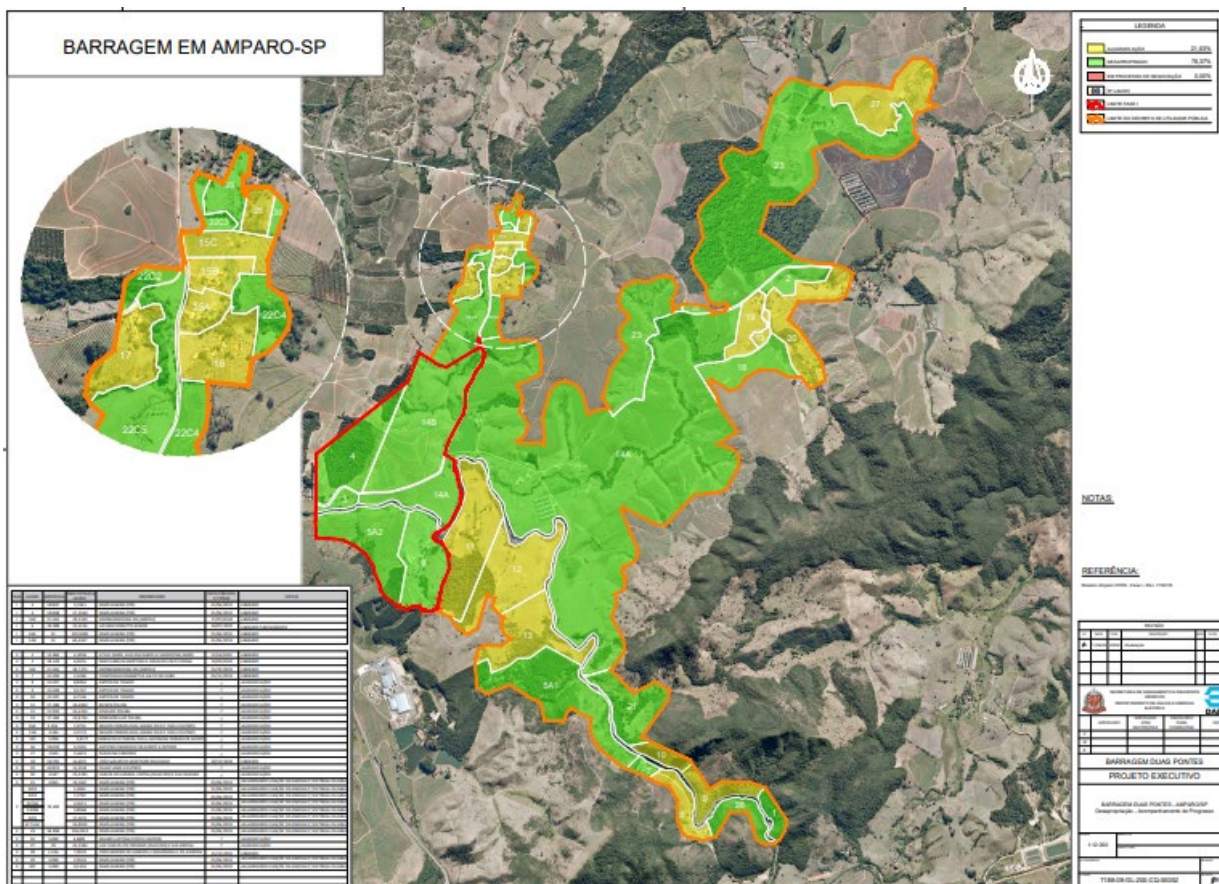


Figura 3- Mapa de desapropriações até 30/09/2020.

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

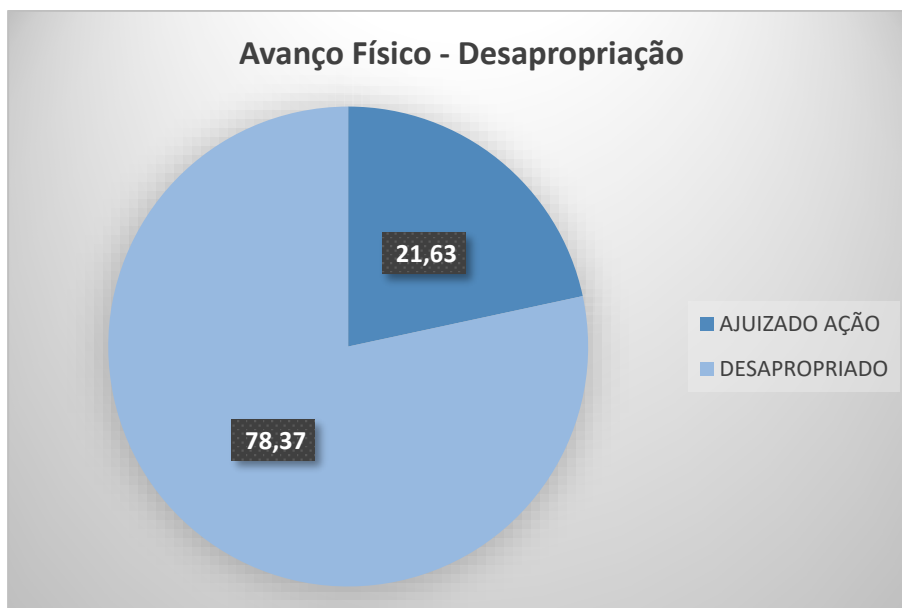


Gráfico 1 – Desapropriações até 30/09/2020

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

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

### 1.9.2 Mão de obra

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

Geral mão de obra			
Mês/2020			
Junho	Julho	Agosto	Setembro
25	25	30	101

Quadro 4 – Geral mão de obra até 31/08/2020



Gráfico 2- Quantidade de mão de obra no período (entre junho e setembro de 2020).

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

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

### 1.9.3 Canteiro Industrial

O Canteiro Industrial, também chamado de operacional localizado nas coordenadas 307.950E, 7.491.220 N, zona 23 K são desenvolvidas as operações de apoio à execução das obras, como usinas, oficinas, armazenamento de máquinas, equipamentos e insumos, refeitórios, área de vivência, etc. conforme croqui a seguir:

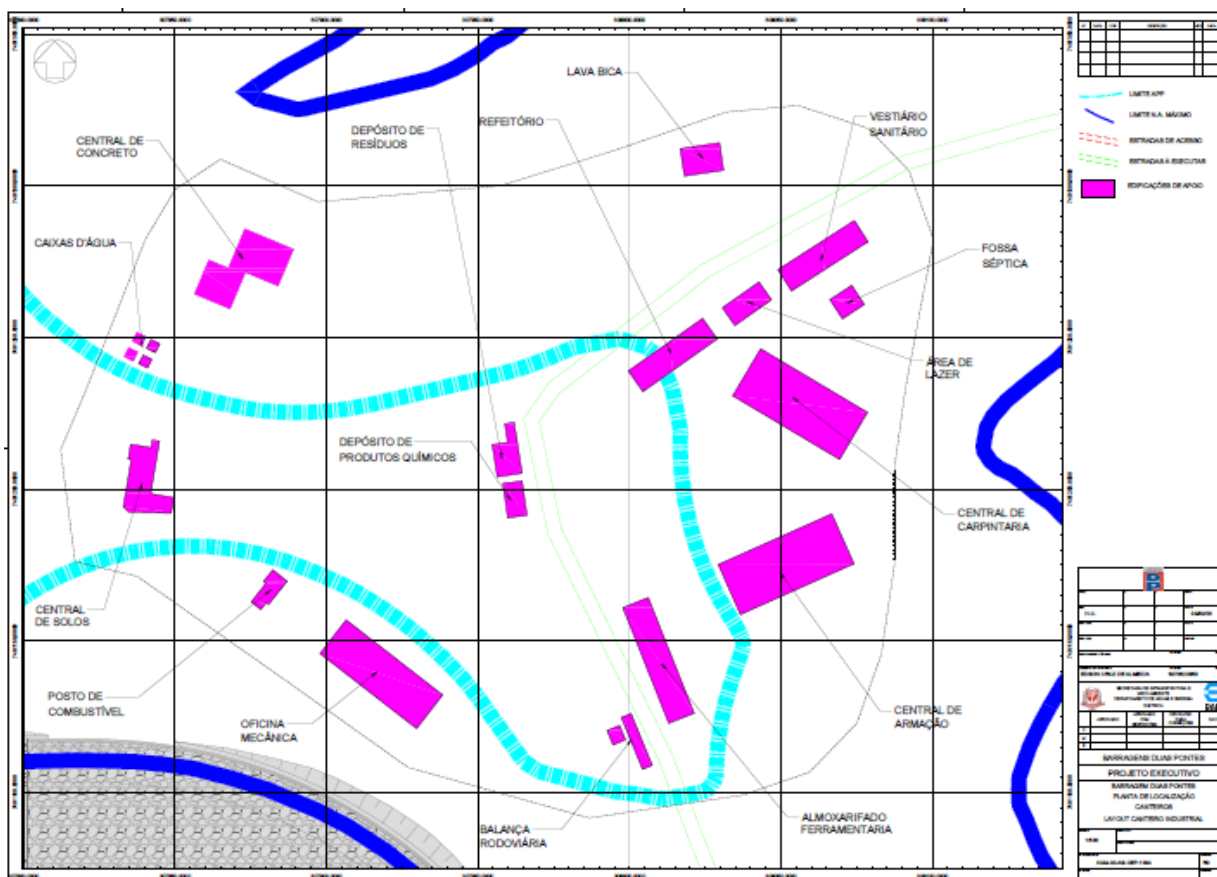


Figura 4: Layout do Canteiro Industrial



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

A tabela e os gráficos a seguir apresentam o avanço físico percentual da área do canteiro industrial:



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

		2018	2019	Mês/2020				Total Acumulado
				Junho	Julho	Agosto	Setembro	
Escritório Fiscalização (%)	8,19%	70	30	0	0	0	0	100
Depósito de Resíduos (%)*	2,37%	0	100	0	0	0	0	100
Laboratório de Concreto de Apoio (%)	6,06%	0	100	0	0	0	0	100
Escritório Administrativo (%)	7,95%	90	10	0	0	0	0	100
Escritório Avançado (Prod. SMS)	5,81%	0	0	0	0	30	9	39
Sanitários Escritório	0,91%	0	0	0	0	60	40	-
Almoxarifado / Laboratório Avançado	4,84%	0	0	0	0	18	23	41
Refeitório	7,27%	0	0	0	0	23	18	41
Área de vivência (%)	3,88%	0	0	0	0	33	18	51
Vestiário/Sanitário (%)	8,11%	0	0	0	0	10	20	30
Oficina Mecânica (%)	10,54%	0	0	0	0	14	23	37
Tanque de Abastecimento (%)	1,97%	0	0	0	0	9	20	29
Central de carpintaria (%)	8,78%	0	0	0	0	20	80	-
Central de Armação (%)	8,78%	0	0	0	0	20	80	-
Balança Rodoviária (%)	3,54%	0	0	0	0	10	30	-
Guarita (%)	0,48%	0	0	0	0	100	0	100
Usina de Solos e Concreto	1,65%	0	0	0	0	10	10	20
Instalações (%)	3,87%	5,63	35	0	0	14,20	13,50	68,33
<b>Avanço %</b>	<b>100%</b>	<b>16,44</b>	<b>14,70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9,23</b>	<b>8,77</b>	<b>49,14 %</b>

Quadro 5 – Avanço Canteiro Industrial

\*os valores podem sofrer alterações conforme o avanço da obra

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

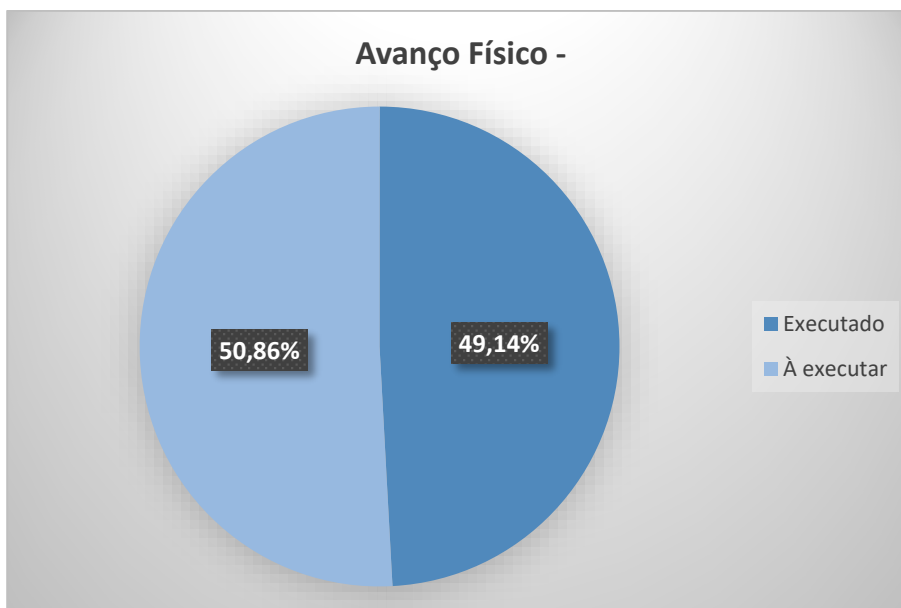


Gráfico 3-. Avanço físico do canteiro operacional até 30/09/2020

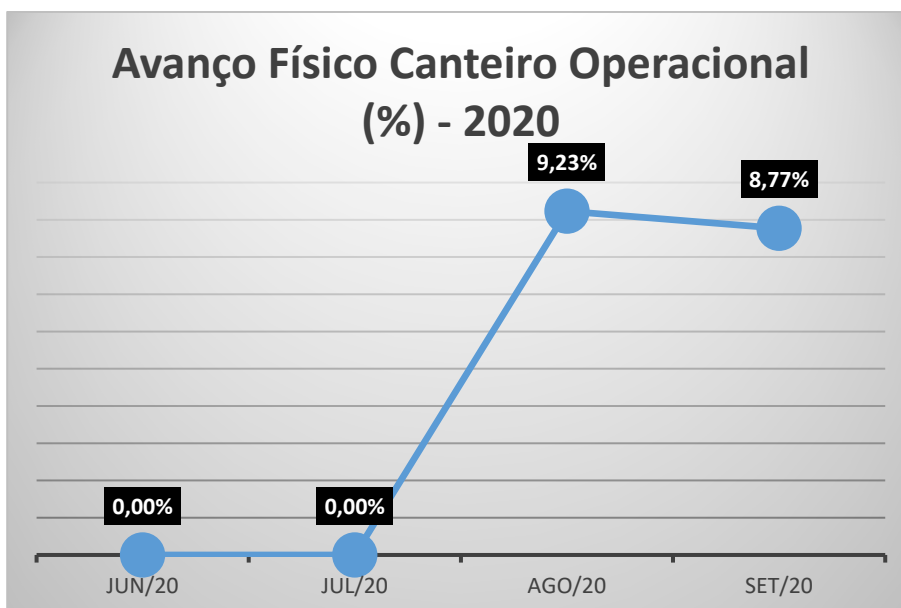


Gráfico 4 - Avanço físico do canteiro operacional até 30/09/2020

### 1.9.4 Instalação de cerca

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

Em meio às atividades de revegetação e enriquecimento florestal, a atividade de manutenção do isolamento da área (cercamento) é imprescindível uma vez que o pisoteamento de animais, principalmente a presença de gado é um grande fator de impedimento da restauração de áreas. 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 e os gráficos a seguir apresentam o avanço da atividade de cercamento no empreendimento:

CERCA			
<b>Estimado*</b>		32.552,36 m	
Acumulado antes de Junho de 2020		13.171,00 m	
<b>Realizado (m)</b>	<b>1º Relatório quadrimestral</b>	Junho	0
		Julho	0
		Agosto	0
		Setembro	0
	Acumulado		0
Percentual acumulado executado		<b>40,46%</b>	

Quadro 6- Cerca para plantio até 30/09/2020

\*Quantidade estimada por depender do tipo de vegetação.

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

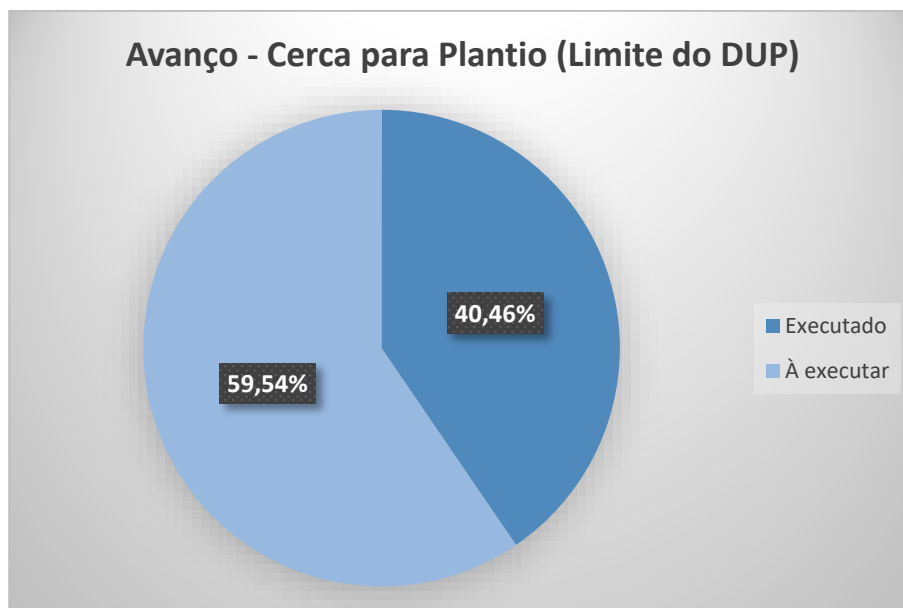


Gráfico 5- Avanço físico - instalação de cercas até 30/09/2020

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

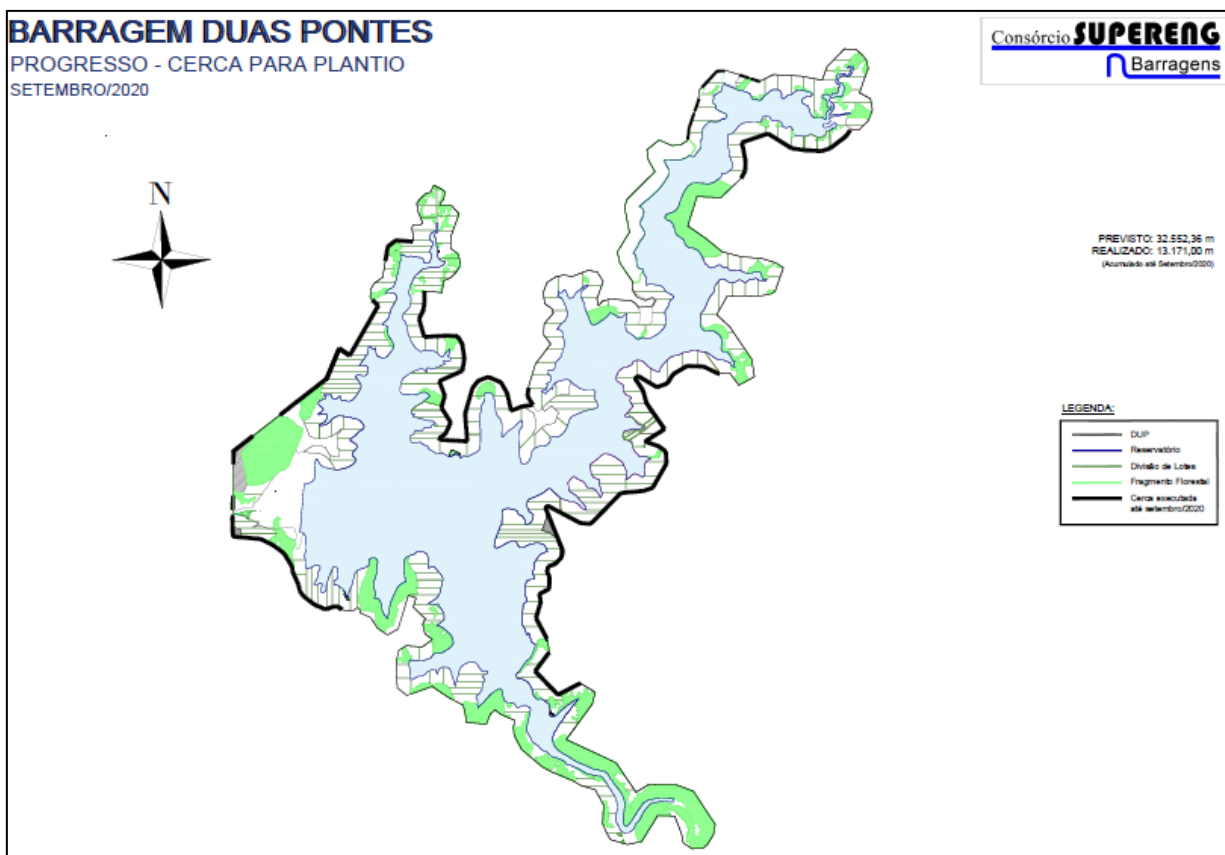


Figura 5- Mapa de locação das cercas até 30/09/2020

### 1.9.5 Demolições das Edificações

Atividades de demolição e remoção de entulhos compreende as seguintes etapas:

- 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

O quadro, os gráficos e o mapa a seguir demonstram o avanço da atividade de demolição:

Demolições				
Total previsto	122			
Total realizado até Junho 2020	12			
Mês	Junho	Julho	Agosto	Setembro
Quantidade de edificações demolidas	0	0	0	0
Avanço Acumulado (%)	<b>9,84</b>			

Quadro 7- Avanço das demolições até 30/09/2020

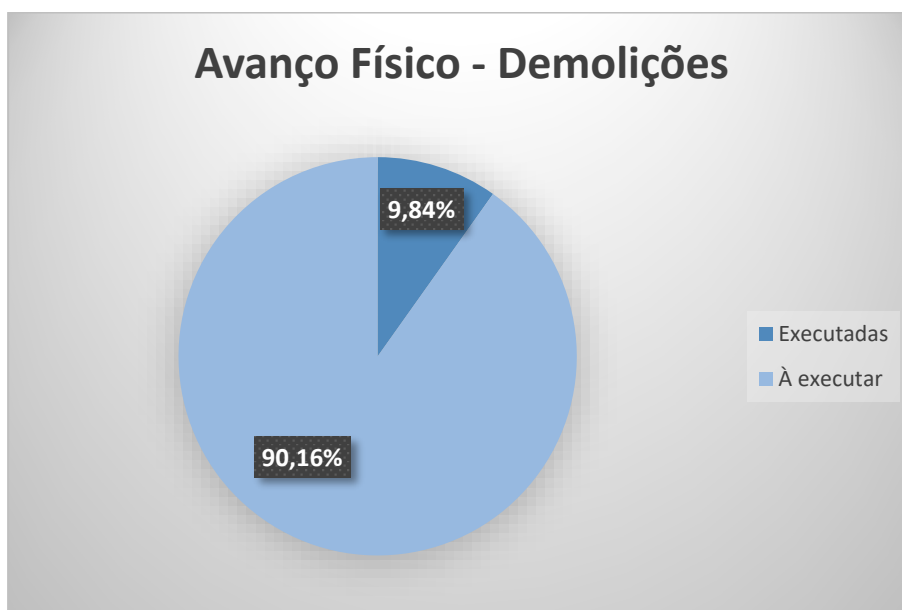


Gráfico 6- Avanço físico – edificações demolidas até 30/09/2020

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

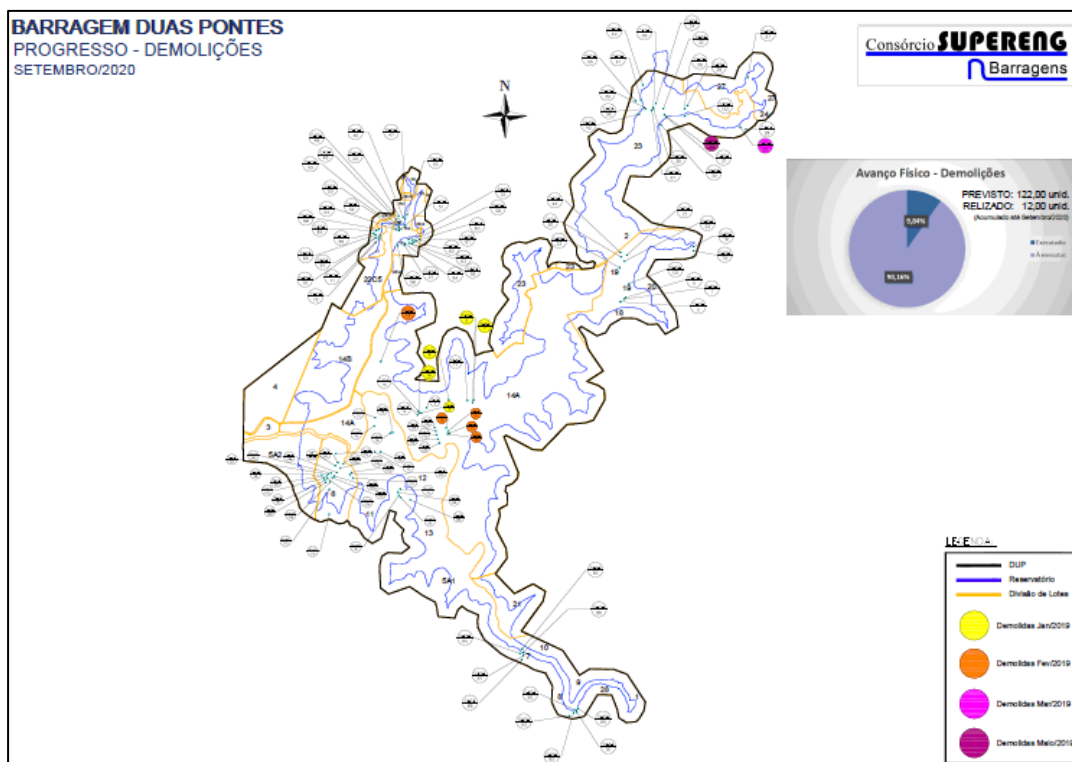


Figura 6- Mapa de acompanhamento das demolições até 30/09/2020

Toda demolição é precedida de uma avaliação ambiental. Os itens avaliados são fauna (presença de animais); resíduos Classe I, IIA, IIB; fossa, pocilga, área contaminada, produto químico, risco de desabamento. Durante o período do 1º relatório quadrimestral, não houve demolição.

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

### 1.9.6 Plantio

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

O plantio está sendo executado de acordo com o projeto de restauração submetido através do SARE nº 27206.

A Tabela e Gráfico, a seguir, apresentam o avanço físico da atividade de plantio no entorno da futura barragem Duas Pontes incluindo área preparada para plantio, onde observa-se a realização da atividade de plantio em 24,89% (72,72 ha) da área total estimada (292,20 ha).

Avanço Físico do Plantio	
Plantio total estimado (ha)	292,20
Plantio realizado (ha)	72,72
Área de plantio preparada (ha)	-
Avanço físico (ha)	24,89%

Quadro 8-Avanço físico – Plantio até 30/09/2020.

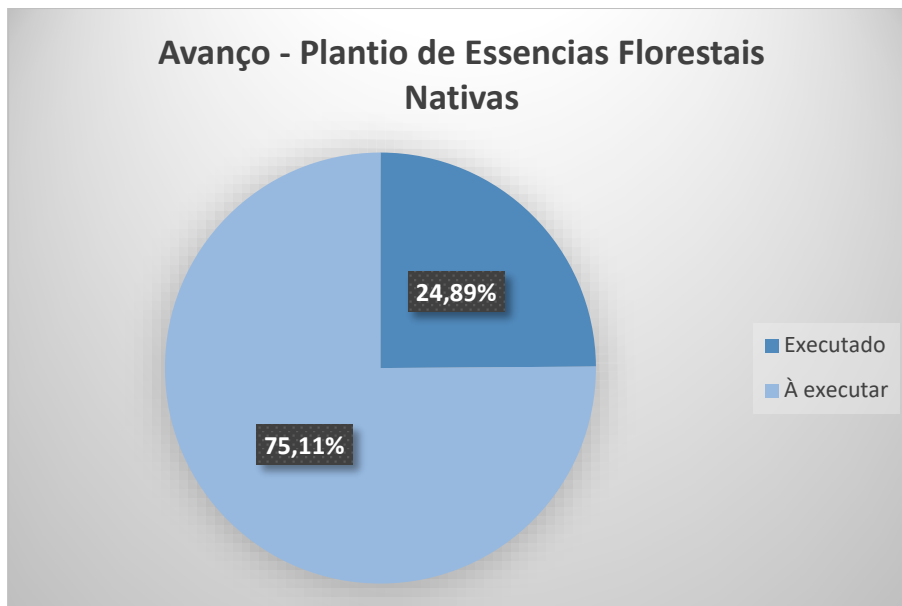


Gráfico 7- Avanço físico – Plantio até 30/09/2020





## 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)**.

### 1.9.7 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 supressão é dada pela Supervisão Ambiental através da Ficha de Liberação de Supressão, que pode ser observada no relatório referente ao Programa de Supressão Vegetal e seus subprogramas **(ANEXO X)**.

A área objeto da Autorização para Supressão da Vegetação - ASV 000029924/2020 foi subdividida em parcelas, em um primeiro momento, conforme apresentado no 1º Relatório Quadrimestral, da seguinte maneira:

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

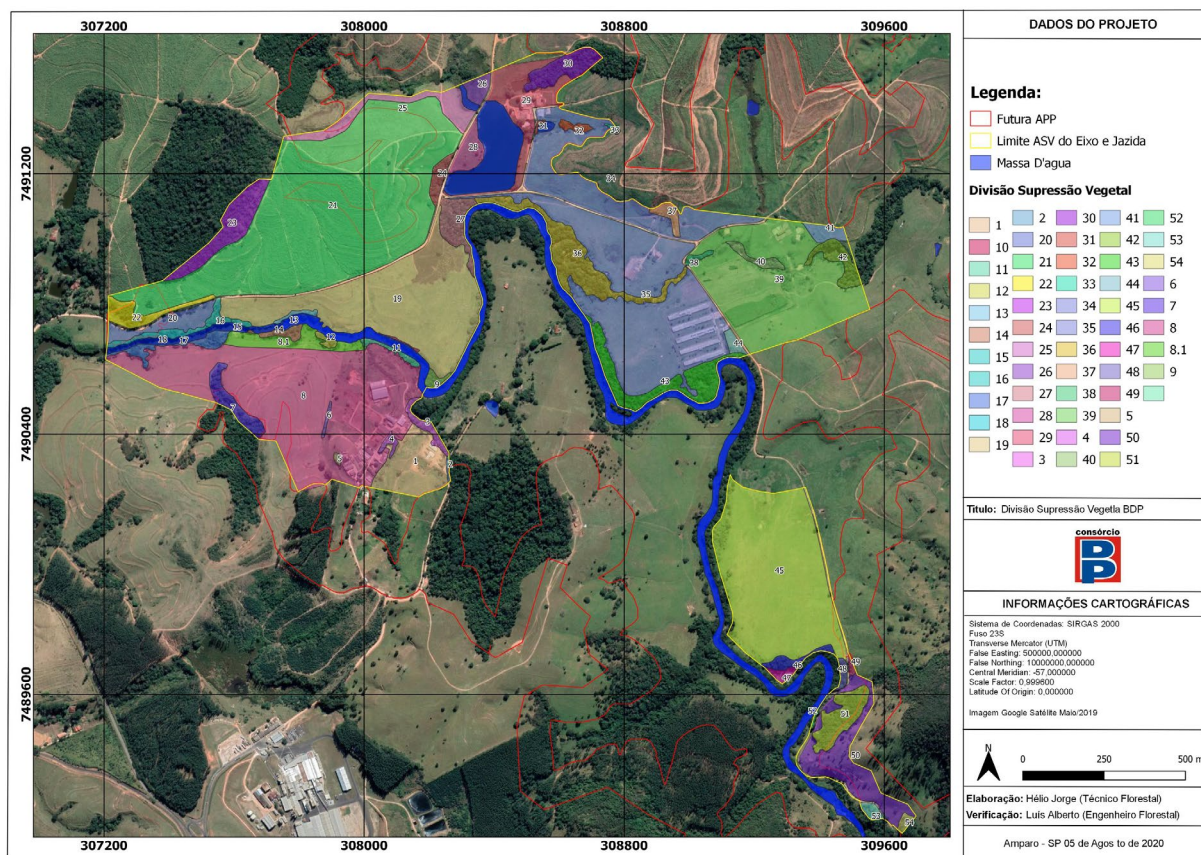


Figura 7- Mapa das áreas de supressão.

Dessa forma, tem-se que no primeiro quadrimestre foram realizadas atividades de supressão nas áreas listadas abaixo. Cabe ressaltar que o transporte do material lenhoso para o pátio de estocagem e o transporte dos resíduos oriundos da supressão vegetal nas áreas, ainda não ocorreram, e está previsto o início da atividade no próximo mês (outubro/2020).

Parcela	Nº Ficha Liberação*	Data
Parcela 10	0344-01-AS-RFT-001	17/08/2020
Parcela 11	0344-01-AS-RFT-002	18/08/2020
Parcela 17	0344-01-AS-RFT-003	19/08/2020



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

Parcela 7	0344-01-AS-RFT-004	21/08/2020
Parcela 38	0344-01-AS-RFT-005	26/08/2020
Parcela 19	0344-01-AS-RFT-006	28/08/2020
Parcela 35	0344-01-AS-RFT-007	31/08/2020
Parcela 12	0344-01-AS-RFT-008	02/09/2020
Parcela 14	0344-01-AS-RFT-008	02/09/2020
Parcela 8.1	0344-01-AS-RFT-008	02/09/2020
Parcela 23	0344-01-AS-RFT-009	04/09/2020
Parcela 8	0344-01-AS-RFT-010	09/09/2020
Parcela 13	0344-01-AS-RFT-011	18/09/2020
Parcela 15	0344-01-AS-RFT-011	18/09/2020

*Quadro 9- Área de Supressão nas áreas do acesso (até 30/09/2020).*

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)**.

Os registros fotográficos da atividade de supressão vegetal se encontram a seguir:

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



Foto 16: Acompanhamento da atividade de supressão – 17/08/2020



Foto 17: Acompanhamento da atividade de supressão - 19/08/2020



Foto 18: Material vegetal da parcela 10 - 19/08/2020



Foto 19: Acompanhamento da atividade de supressão - 21/08/2020

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



Foto 20: Acompanhamento da atividade de supressão – 01/09/2020



Foto 21: Acompanhamento da atividade de supressão – 10/09/2020



Foto 22: Material vegetal da parcela 10 – 17/09/2020



Foto 23: Acompanhamento da atividade de supressão – 22/09/2020

### 1.9.8 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.



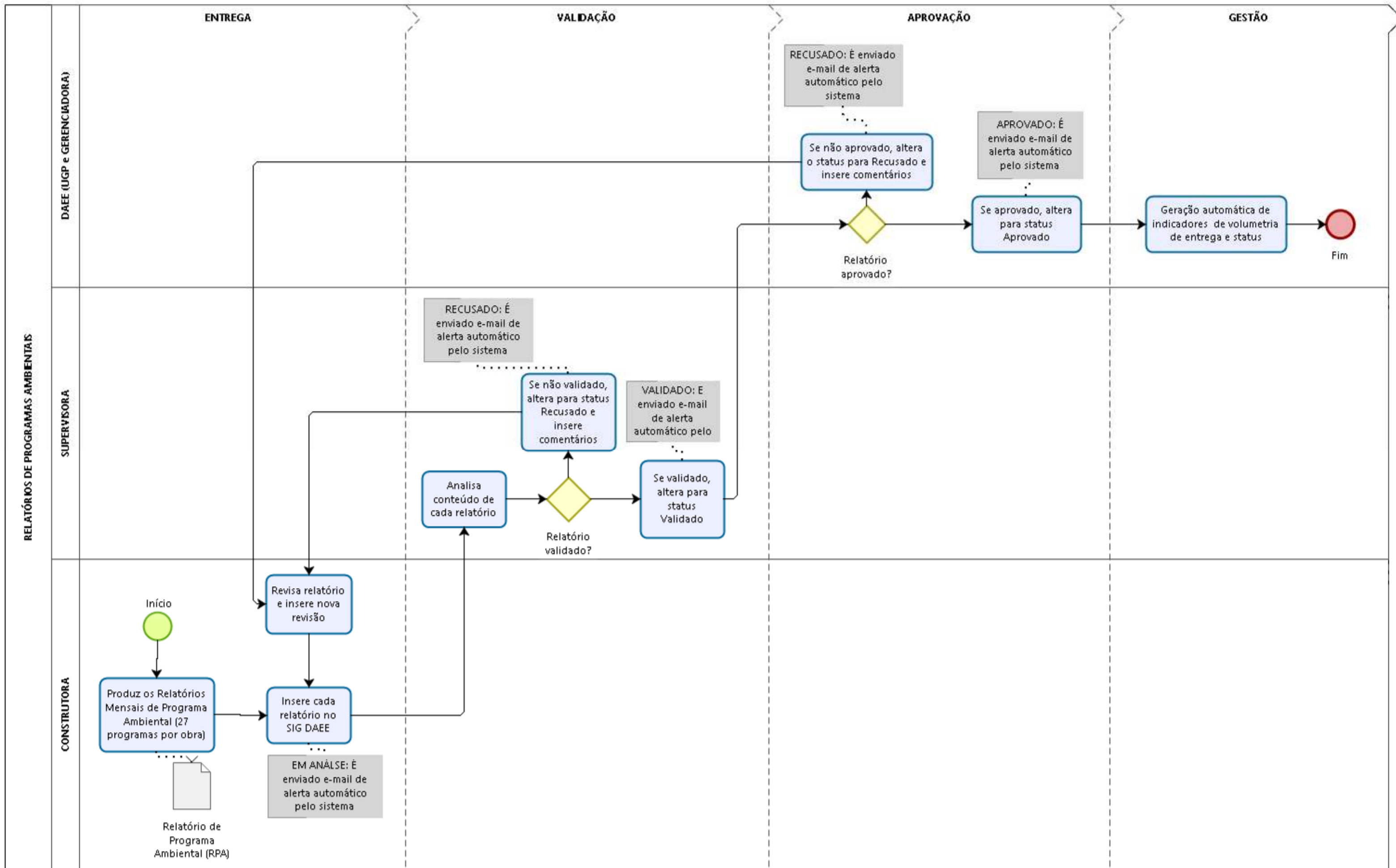
## BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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 e 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 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 às 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 no 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 8- Sistema de Gestão Integrada- Programas Ambientais

Através 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

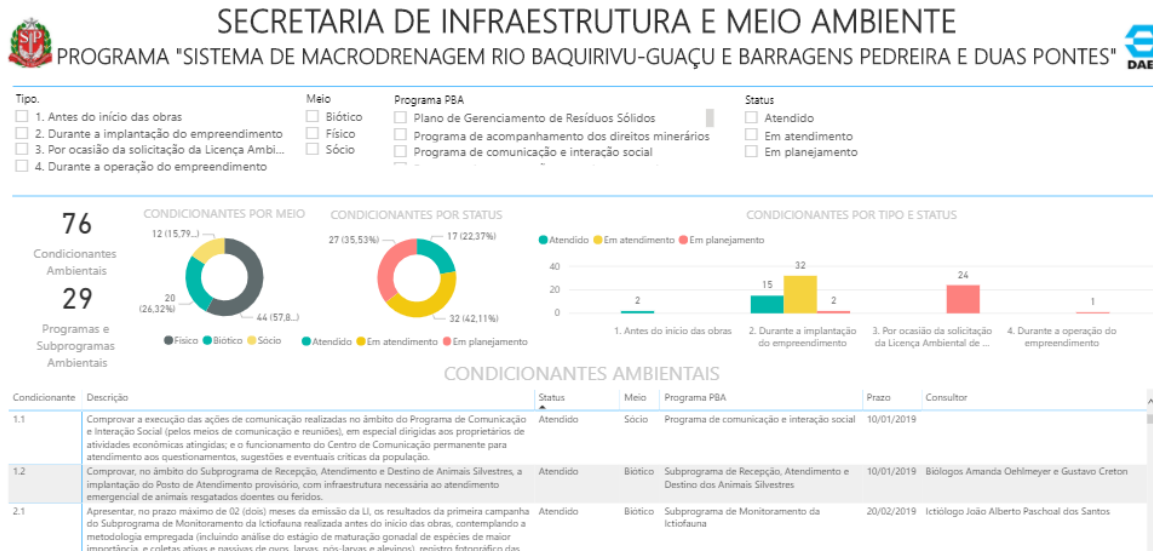


Figura 9- Sistema de Gestão Integrada- Condicionantes Ambientais

### INCA e NNCA

Através do SIG a equipe de meio ambiente do Consórcio Supereng – 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 email 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 10- Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs

ABERTURA

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\*: \*

DESCRIÇÃO\*: \*

\*Tamanho Máximo de 90 caracteres

\*Tamanho Máximo de 4 linhas com 50 caracteres

Figura 11-Formulário Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs



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

### 1.9.9 Construção da Barragem

Durante o primeiro relatório quadrimestral, entre junho e setembro de 2020, as atividades de execução do barramento, compreendeu as 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.

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

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

O gráfico abaixo demonstra o avanço físico da atividade de escavação balanço de massa referente a implantação do eixo do barramento e galeria e vertedouro:

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

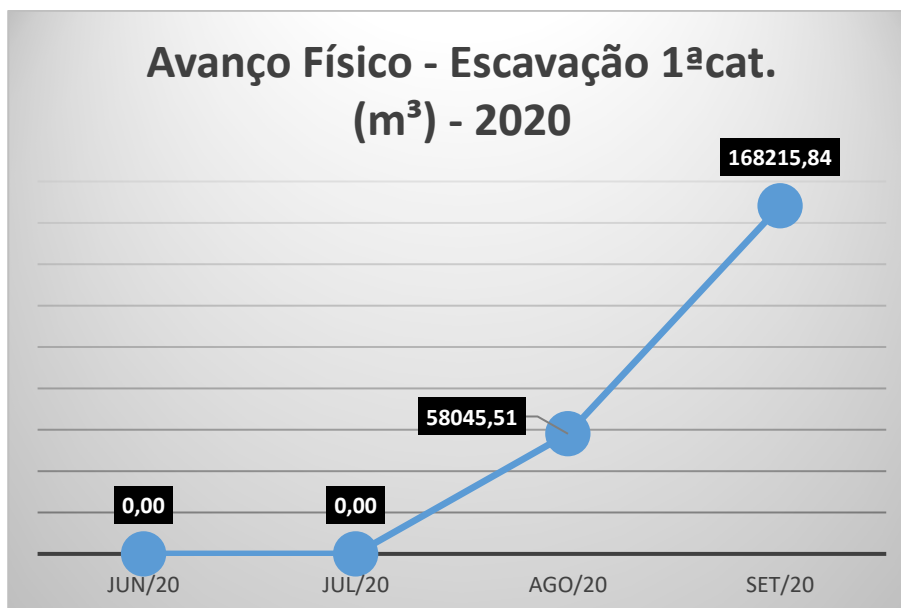


Gráfico 8- Avanço Físico Mensal da escavação (m³) - Até 30/09/2020.

### 1.9.10 Travessias Temporárias - Passagem Molhada

As Travessias Temporárias do tipo Passagem Molhada têm a concepção de funcionar quando o nível d'água assim permitir, como passagem para pedestres, tráfego de veículos motorizados e equipamentos, sendo seu funcionamento dependente, fundamentalmente, do nível da água dos rios. Em épocas de cheia poderá encontrar-se interdita, uma vez que o projeto permite a passagem da água, quando houver elevação do nível.

#### 1.9.10.1 Rio Camanducaia

A Travessia Temporária do tipo Passagem Molhada no rio Camanducaia foi autorizada pela Outorga Portaria nº1630 emitida em 30/05/2017 e construída durante o mês de setembro de 2020 na localização indicada pelo mapa a seguir:

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

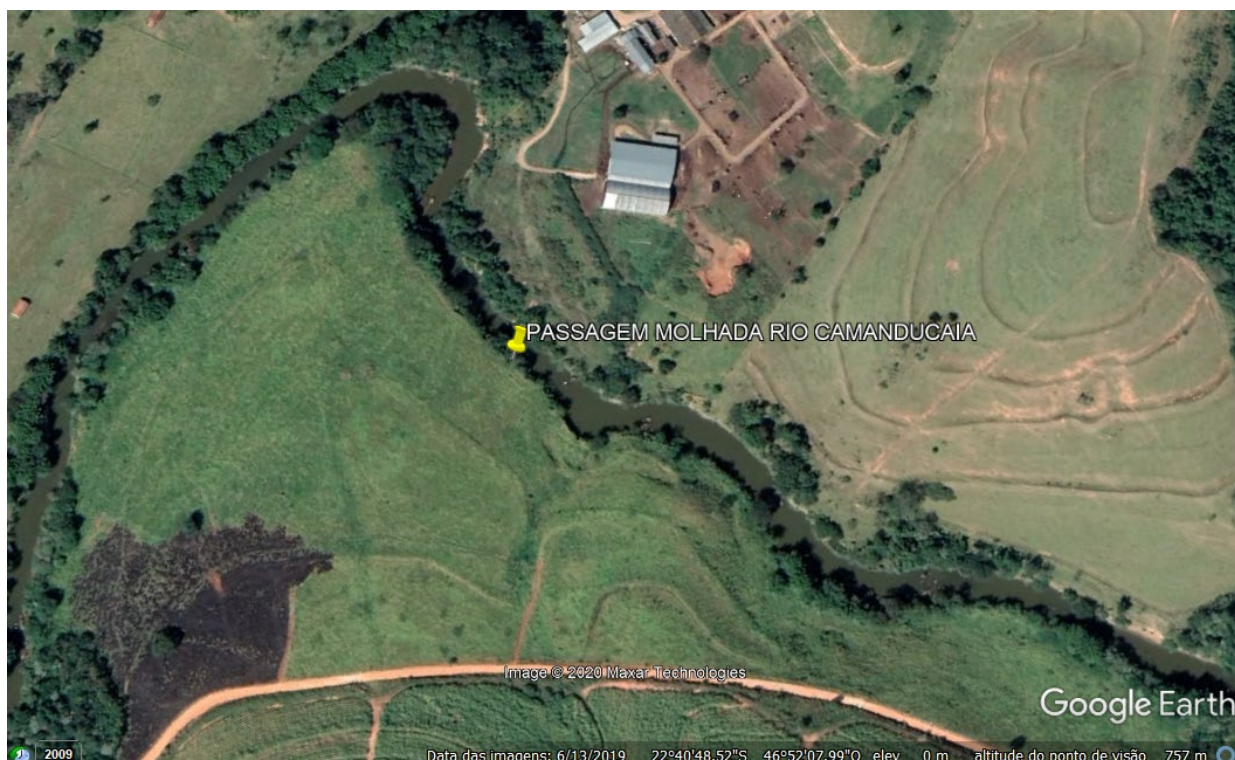


Figura 12: Localização da Passagem Molhada Rio Camanducaia (01/09/2020)

A seguir apresenta-se o registro fotográfico da construção da travessia.



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

Foto 24: Passagem em execução (01/09/2020)



Foto 25: Passagem em execução (02/09/2020)



Foto 26: Passagem em execução (02/09/2020)

Foto 27: Passagem finalizada (16/09/2020)

### 1.9.10.2 Córrego Ribeirão Pantaleão

A Travessia Temporárias do tipo Passagem Molhada no córrego Ribeirão Pantaleão foi autorizada pela Outorga Portaria nº4598 emitida em 26/08/2017 e construída durante o mês de setembro de 2020 na localização indicada pelo mapa a seguir:

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

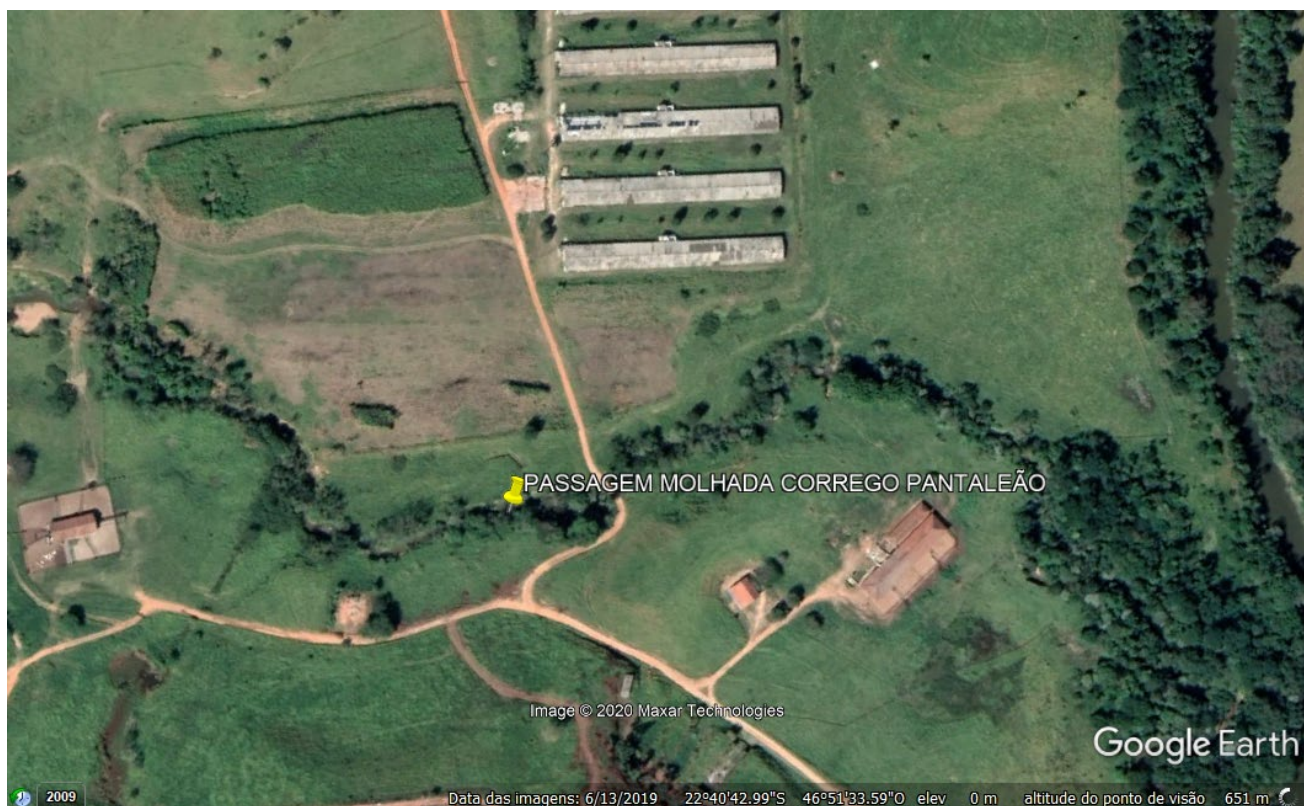


Figura 13: Localização da Passagem Molhada Córrego Pantaleão.

A seguir, são apresentados os registros fotográficos da construção da travessia.





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

Foto 28: Passagem Pantaleão em execução  
(28/08/2020)

Foto 29: Passagem Pantaleão finalizada  
(01/09/2020)

### 1.9.11 Galerias

As obras de desvio do rio Camanducaia preveem a construção de uma galeria dupla de concreto com dimensões internas de 2 x (4,25 x 6,00) m<sup>2</sup>. O processo se dará em duas etapas, tendo a construção de uma ensecadeira como apoio para execução da atividade. O sistema das comportas, galerias e ensecadeiras deverá suportar cheias anuais de até 256 m<sup>3</sup>/s, correspondentes ao período de retorno de 50 anos. A velocidade máxima na saída das galerias de desvio está estimada em 4,5 m/s.

### 1.9.12 Ensecadeira

Ensecadeira é um tipo de barreira contra a água destinada a permitir a execução de projetos de construção em áreas que são normalmente submersas. São dispositivos utilizados para a contenção temporária de superfícies escavadas contra a ação de águas superficiais ou subterrâneas no leito dos rios onde serão executadas obras que necessitam ficar livres da interferência da água.

Serão construídas duas ensecadeiras na Barragem Duas Pontes. No período de estiagem, o rio Camanducaia será desviado através da construção de uma pré ensecadeira de montante e uma de jusante com crista na mesma cota. As ensecadeiras serão construídas após a execução das estruturas de concreto, para que o rio seja desviado por dentro da galeria de desvio.





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

### 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-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;



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

- **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;
- **4º Equipe de Gestão Socioambiental (Consórcio BDP OAS/CETENCO)** – A Equipe de Gestão Socioambiental é composta por profissionais pré-definidos pelo DAEE e empresas de consultoria ambiental contratadas diretamente pelo Consórcio BDP OAS 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 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 Primeiro 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 27 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,	<b>Em Atendimento</b>	



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

Objetivo	Status	Justificativa
espécies tidas como ameaçadas e ecossistemas sensíveis;		
Respeitar o modo de vida das populações que habitam, em especial, a Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento;	<b>Em Atendimento</b>	
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 27 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	<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



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

Objetivo	Status	Justificativa
serem configuradas direta ou indiretamente pelo empreendimento;		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 à implantação da Barragem Duas Pontes;	<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.
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	<b>Em Atendimento</b>	O Consórcio Supereng foi contratado pelo DAEE para realizar o acompanhamento da implantação do PCA e de todos



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

Objetivo	Status	Justificativa
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;		os outros programas do PBA. Dentre as diversas responsabilidades da Supervisão Ambiental está a rotina de inspeções e a gestão de não-conformidades. O DAE conta com um sistema informatizado (SIG DAE) 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 Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO);	<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.
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	<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



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

Objetivo	Status	Justificativa
vinculados diretamente às obras que integram o PBA;		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>	Todos os canais de comunicação, incluindo mecanismos de consulta e reclamação, foram implantados, garantindo o fluxo de informações.
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 DAE mantém uma estrutura interna de gestão organizada, através de uma equipe qualificada com responsabilidades bem definidas.

Quadro 10- Atendimento aos Objetivos do PGA



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

### 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 DAE armazena documentos importantes para gestão do programa,
Manter o Banco de Dados de informações ambientais das obras atualizado;	<b>Em Atendimento</b>	O SIG DAE armazena todos os dados gerados na implantação dos 27 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</b>





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

Meta	Status	Justificativa
		<p><b>de 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 11- Atendimento às Metas PGA



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

### 2.3 Indicadores

INDICADORES	
Número de não conformidades identificadas em relação ao atendimento dos itens propostos nos Programas Ambientais e à legislação pertinente.	0
Atendimento dos cronogramas dos respectivos programas	82,76%
Número de relatórios de andamento periódicos e relatórios quadrimestrais enviados para a CETESB.	0
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).	14
Número de procedimentos elaborados.	0

Quadro 12- 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 DAE. 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

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:



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

- Reuniões semanais entre o Consórcio CPC, Supereng e BDP OAS/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

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, como mencionado nos itens a seguir.

### 2.4.4 Articulação Institucional e Comunicação

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.).

No período do primeiro quadrimestre, de junho a setembro de 2020 foram desenvolvidas diversas reuniões de articulação institucional com setores relevantes do



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

município de Amparo e região. A seguir seguem as principais reuniões de articulação realizadas no período desse relatório:

Reuniões de Articulação realizadas no primeiro quadrimestre		
Instituição	Proposta de Ação de Comunicação e Interação Social	Data
<b>SSVP – Sociedade de São Vicente de Paulo</b>	Articulação de Campanha interna de doação de sangue.	10/06/2020
<b>Prefeitura Municipal de Amparo/ Secretaria de Desenvolvimento Econômico/ Secretaria de Meio Ambiente/SAAE</b>	Articulação institucional com DAEE	17/07/2020
<b>Secretaria Municipal do Meio Ambiente</b>	Apresentação de PEA (Programa de Educação Ambiental)	22/07/2020
<b>Secretaria Municipal de Saúde do Município de Amparo</b>	Solicitação de dados da saúde para atendimento ao PREFI – Programa de Reforço da Infraestrutura e PCSP – Programa de Controle de Saúde Pública.	24/07/2020
<b>ASA – Ação social de Amparo</b>	Apresentação do Empreendimento	20/08/2020
<b>Central de Atendimento Bolsa Família</b>	Divulgação das vagas de emprego e Desvio de tráfego	25/08/2020
<b>Paço Municipal</b>	Divulgação de vagas de emprego e Desvio de Tráfego	25/08/2020
<b>SENAR – Sindicato Rural De Amparo</b>	Divulgação de vagas de emprego e Desvio de Tráfego	25/08/2020



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

Reuniões de Articulação realizadas no primeiro quadrimestre		
<b>Sub- Prefeitura de Arcadas</b>	Divulgação de vagas de emprego e Desvio de Tráfego.	26/08/2020
<b>Fundação São Pedro</b>	Apresentação do Empreendimento	27/08/2020
<b>Secretaria de Assistência, Desenvolvimento Social e Cidadania</b>	Entrega de exemplares do 4º Boletim Informativo das Barragens Pedreira e Duas Pontes	10/09/2020
<b>Prefeitura Municipal de Amparo</b>	Reforçar a importância da disponibilização de dados como saúde, educação , transporte e segurança.	16/09/2020

Quadro 13: Articulações institucionais realizadas entre junho a setembro de 2020

No período de junho a setembro de 2020 a comunicação foi direcionada ao público interno e à comunidade lindeira, como preconiza o Programa de Comunicação e Interação Social. Foram realizadas diversas campanhas como Desvio de Tráfego, Divulgação de vagas, Setembro Amarelo, Luta Contra o Assédio Moral, Campanha Maio Amarelo, Campanha Semana do Meio Ambiente, Dia Mundial do Doador de Sangue, Campanha contra Queimadas e Incêndios Florestais, Divulgação de cursos gratuitos de Capacitação Profissional, Campanhas intensivas sobre Covid-19 e Distanciamento Seguro, todas voltadas à saúde e ao cuidado com o colaborador.

Em relação à comunidade do entorno, a equipe de comunicação social realizou visitas à comunidade para difundir informações importantes, relacionadas à obra, utilizando comunicados impressos sobre o Desvio do tráfego e divulgação de vagas, com o objetivo de minimizar os impactos à população local.

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

**02 de Maio – Dia Nacional de Luta Contra o Assédio Moral**

**ASSÉDIO MORAL NO TRABALHO** é a exposição dos trabalhadores a situações humilhantes e constrangedoras, repetitivas e prolongadas durante a jornada de trabalho e no exercício de suas funções.

**Isolamento**

**Humilhação**

**Deboche**

**Acúmulo de trabalho**

**Pressão**

**Ameaça**

- ❖ Não usar expressões preconceituosas.
- ❖ Não isolar o trabalhador.
- ❖ Não dar apelidos pejorativos.
- ❖ Não punir de maneira vexatória.
- ❖ Não fazer ataques negativos ao rendimento profissional. Isso deve ser conversado.
- ❖ Não fazer fofoca ou falar pelas costas.
- ❖ Não aplicar tarefas e objetivos impossíveis.
- ❖ Não fazer piadas ou cantadas com conchos sexuais.
- ❖ Não criticar com persistência.
- ❖ Não perseguir o trabalhador.

**Se você testemunhar cenas de humilhação no trabalho, seja solidário. O sigilo é garantido. Denuncie!**

**RESPEITO NÃO TEM PREÇO!**

Consórcio Barragem Duas Pontes - Amparo/SP  
 Plantão Social ou pelo telefone (19) 3893-1042

Comunicação e Interação Social

Figura 14: Campanha Dia Nacional de Luta Contra o Assédio Moral

**COMUNICADO**

Amparo, agosto de 2020.

A PARTIR DE 31/08/2020, A ESTRADA MUNICIPAL AMP-175 (ESTRADA DE ACESSO À FAZENDA LABORANDI E AO BAIRRO SANTA CRUZ DA BOA VISTA, LOCALIZADA NA ALTURA DO KM 5+000, À DIREITA NA RODOVIA SP-107) FICA INTERDITADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DO DAE – DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA, MANTENDO SOMENTE A PASSAGEM PARA O TRÂNSITO LOCAL.

O motorista deverá utilizar o desvio provisório de tráfego localizado à direita na Rodovia SP 107, na altura do km 7+700 m. Com este novo acesso o percurso ficou 500 metros mais longo, em relação ao atual. (Abaixo ilustração da via interdada e desvio provisório).

**UTILIZE O ACESSO PROVISÓRIO INDICADO NO MAPA** AGRADECEMOS SUA COMPREENSÃO!

**INFORMAÇÕES:**  
 Centro de Comunicação e Interação Social  
 Rua Alberto Alves, 67 – Centro – Amparo – SP. Telefone (19) 3808-4864  
 E-mail: [ccis@daee.sp.gov.br](mailto:ccis@daee.sp.gov.br)

Figura 15: Desvio de Tráfego

**PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO SOCIAL**

**consórcio B VAGAS DE EMPREGO**  
 - BARRAGEM DUAS PONTES - AMPARO/SP -

Apontador (4)	Líder de terraplenagem (4)
Auxiliar de serviços gerais (2)	Médico veterinário (1)
Biólogo (1)	Motorista de veículo pesado (28)
Carpinteiro (2)	Operador de motoniveladora (2)
Comunicador Social (1)	Operador de rolo compressor (4)
Coordenador Com. Social (1)	Operador de tráfego (6)
Eletricista (2)	Operador de trator esteira (3)
Encarregado de Terraplenagem (1)	Pedagogo (1)
Encarregado de transporte (2)	Pedreiro (2)
Estagiário em Medicina Veterinária (1)	Servente (6)
Geólogo, Geógrafo ou Engenheiro Ambiental (1)	Técnico de enfermagem do trabalho (1)
Greidista (3)	Técnico do Meio Ambiente (1)
	Técnico do meio físico (1)
	Técnico florestal ou agrícola (1)

**ENVIE SEU CURRÍCULO**  
[atendimento.duaspontes@consorcioarragens.com.br](mailto:atendimento.duaspontes@consorcioarragens.com.br)  
 Mais informações: Telefone: (19) 3808-4864

**MULHERES NA CONSTRUÇÃO: VENHA TRABALHAR COM A GENTE!**  
 Envie seu Currículo!

Centro de Comunicação e Interação Social  
 Rua Alberto Alves, 67 – Centro – Amparo – SP  
 Telefone: (19) 3808-4864

Figura 16: Campanha de divulgação de vagas

**PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO SOCIAL**

**SETEMBRO AMARELO**  
 Mês de Prevenção ao Suicídio.

Principal dica para ajudar quem apresenta sintomas depressivos:  
**“ouvir mais e falar menos”**

**QUE NÃO DEVE SER DITO**

- “Sua vida é boa, melhor do que de muita gente!”
- comparação não é positiva, pois o sofrimento é individual.
- “Pense positivo”, quem está deprimido não consegue.
- “Siga em frente, sua deusa”, não depende de um simples esforço, pois depressão não é frescura.

**QUE PODE SER DITO**

- “Eu entendo que você está passando por um momento difícil”
- “Eu estou aqui para lhe ouvir”
- “Posso te ajudar a buscar ajuda profissional? Vou com você!”

**VOCE NÃO ESTÁ SOZINHO!**

**COMO VAZ VOCE? Ligue 188**

Ajuda profissional é fundamental.

O CVV (Centro de Valorização da Vida) atende gratuitamente com total sigilo e anonimato, 24 horas, todos os dias, em todo território nacional.  
 Acesse o site: [www.cvv.org.br](http://www.cvv.org.br)

Centro de Comunicação e Interação Social  
 Rua Alberto Alves, 67 – Centro – Amparo – SP  
 Telefone: (19) 3808-4864

Figura 17: Campanha Setembro Amarelo

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

**A importância de reaproveitar os alimentos**

Sabe aquela casca de banana que você joga fora? Ela possui 2x mais vitaminas C do que a polpa da fruta.

Caracis, talos, sementes e folhas que costumamos desprezar podem ser muito saudáveis. A quantidade de vitaminas, sais minerais e proteínas concentradas nessas partes não convencionais podem aparecer até em quantidade maior do que na parte costumadamente utilizada.

Contribua ao parto do alimento que você deve começar a olhar na panela e não apenas laboratorial com eles.

Segundo a Organização das Nações Unidas, 1,3 bilhão de toneladas de alimentos é desperdiçada anualmente, em um mundo onde pessoas morrem de fome.

Aproveite ao frutas e vegetais ao máximo. *#dozero, é saudável.*

**Pensar, comer, conservar. Diga não ao desperdício.**

**II SEMANA DO MEIO AMBIENTE**  
DE 01 a 05 de JUNHO DE 2020

**Alimentação Saudável**  
Guia de Reaproveitamento de Alimentos

Barragem Pedreira e Duas Pontes  
Consórcio OAS-CETENCO  
Mais água e saneamento para a região

Centro de Comunicação e Interação Social  
Barragem Pedreira  
Rua Siqueira Campos, 131 A  
Centro - Pedreira - SP  
(19) 3893-1042  
abandimento.pedreira@consorcioduasbarragens.com.br

Figura 18: Campanha Semana do Meio Ambiente

**II SEMANA DO MEIO AMBIENTE**  
De 01 a 05 JUNHO DE 2020

Desenho feito pela Ana Lívia, aluna do SAMUCA e participante do Programa de Educação Ambiental da Barragem Pedreira.

Comunicação e Interação Social

Figura 19: Campanha Semana do Meio Ambiente

**II SEMANA DO MEIO AMBIENTE**  
De 01 a 05 JUNHO DE 2020

Desenhos realizados por alunos participantes do Programa de Educação Ambiental da Barragem Pedreira.

Comunicação e Interação Social

Figura 20: Campanha Semana do Meio Ambiente

**QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS**

**FOGO!**  
A GENTE SABE COMO COMEÇA. MAS SABEMOS COMO TERMINA?

**CAUSAS NATURAIS**  
Vento, Raios, Calor excessivo, Mudanças climáticas

**CAUSAS HUMANAS**  
Por negligência: perda do controle em certas atividades agrícolas ou de lazer, cigarros, fogueiras, balões, fogos de artifício; queimas de lixo ou similares.  
Intencional: origem criminosa que pode ter motivações diversas.

**Consequências:**

- Desaparecimento ou graves danos à cobertura vegetal;
- Exposição do solo à erosão;
- Alteração nas espécies florestais;
- Redução da biodiversidade animal e vegetal;
- Impactos na economia local;
- Formação de nuvens de fumaça e cinzas, que poluem o ar, prejudicam a saúde e contribuem para o agravamento do efeito estufa.

**CÓDIGO PENAL, ARTIGO 250:** Causar incêndio, expondo a perigo, a vida, a integridade física ou o patrimônio de outrem, pode acarretar pena de reclusão de três a seis anos e multa.

Comunicação e Interação Social

Figura 21: Campanhas contra Queimadas e Incêndios

**14 de Junho – Dia Mundial do Doador de Sangue**

**VOCÊ TEM TUDO PARA SER UM SALVA-VIDAS E NEM PRECISA ARRISCAR A SUA PARA ISSO.**

Como?  
Bata doar sangue. Com uma única doação você pode salvar até 04 vidas!

Se você é saudável, tem entre 16 e 69 anos e mais de 50 kg, doe sangue regularmente.

Durante a pandemia, mais do que nunca, sua solidariedade pode fazer a diferença.

Os hemocentros estão preparados para você doar em segurança. Agende um horário.

Em Pedreira, a doação de sangue acontece a cada dois meses na Paróquia da Igreja Matriz de Sant'Ana.

Paróquia da Igreja Matriz de Sant'Ana  
Rua Siqueira Campos, 177  
Centro - Pedreira / SP  
(19) 3893-1785

Hemocentro UNICAMP  
[www.hemocentro.unicamp.br](http://www.hemocentro.unicamp.br)

Comunicação e Interação Social

Figura 22: Dia Mundial do Doador de Sangue

**NOVO CORONAVÍRUS – COVID-19**

**DISTANCIAMENTO SEGURO**

Por que o distanciamento social é importante?  
A proximidade entre as pessoas é a maior causa de contágio do coronavírus, pois aumenta a sua disseminação. O distanciamento social é considerado a melhor e única forma de retardar a propagação do vírus, mesmo que a pessoa não apresente sintomas da Covid-19.

\* Recomendação do Ministério da Saúde - Governo Federal

Em áreas de aglomeração redobre a atenção. Vamos cuidar uns dos outros!

Comunicação e Interação Social

Figura 23: Distanciamento Seguro - Covid-19



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

Capacitação Profissional

**CURSOS ONLINE GRATUITOS**

O SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), disponibiliza uma plataforma de cursos inteiramente gratuitos pra você capacitar-se profissionalmente.  
**Tem até curso por Whatsapp!!!**

**Acesse:**

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

**ACREDITE!  
Capacite-se.  
VOCÊ PODE!**

Aproveite a quarentena e utilize seu tempo para Investir em conhecimento.

**Caso encontre alguma dificuldade procure o Plantão Social.**

Comunicação e Interação Social

Figura 24: Campanha de Capacitação Profissional

### Barragens Pedreira e Duas Pontes

Programa "Sistema de Macrodrenagem do Rio Baquiruvi-Guaçu e Barragens Pedreira e Duas Pontes".

**Barragem Duas Pontes: mais de 80 vagas abertas**

Temos vagas - Barragem Duas Pontes  
Clique na imagem para mais informações

Videos

Figura 25- Webpage DAAE Barragem Pedreira e Duas Pontes I

<sup>1</sup> Webpage DAAE Barragens Pedreira e Duas Pontes:  
<http://www.daeepedreiraeduaspontes.com.br/dae1/index.php>

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

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 corona-vírus, foram adotadas todas as precauções e recomendadas para evitar aglomerações, como a aplicação dos DDS em campo, com distanciamento adequado e com número de colaboradores reduzido.

No espaço dos DDSs (Diálogos Diários de Segurança), os trabalhadores recebem informações e esclarecimentos a respeito da situação do empreendimento. A gerência de produção e sua equipe de engenheiros de campo do Consórcio Construtor também participam das reuniões com os colaboradores.



Foto 30: – DDS sobre cuidados com Covid-19  
(Data:15/09/2020)



Foto 31: DDS sobre Atropelamento de animais silvestres  
(Data:28/09/2020)

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



Foto 32: – Treinamento sobre acidente ambiental  
(22/09/2020)



Foto 33: Dia Mundial do Meio Ambiente  
(01/06/2020)

### 2.4.5 Vistorias e Inspeções

A construção da Barragem Duas Pontes está sendo realizada pelo Consórcio BDP OAS/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



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

influência 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.

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 **ANEXO XXV** – Relatório Complementar de Formulários. O resumo geral/acumulado das Rondas Socioambientais emitidas até o presente relatório está sintetizado no quadro a seguir:

	Jun	Jul	Ago	Set	Total Acumulado
<b>Total de Rondas Socioambientais</b>	3	7	10	17	<b>37</b>
Rondas Encerradas	3	7	10	17	<b>37</b>
Rondas em Aberto	0	0	0	0	<b>0</b>

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

Quadro 14- Quadro resumo das Rondas Socioambientais

As Rondas Socioambientais levantam desvios conforme segue no quadro a seguir:

	Jun	Jul	Ago	Set	Total Acumulado
<b>Total de Desvios Socioambientais</b>	3	7	10	17	<b>37</b>
Desvios Resolvidos	3	7	10	17	<b>37</b>
Desvios Reincidentes	2	1	0	2	<b>5</b>
Desvios em Aberto	0	0	0	0	<b>0</b>

Quadro 15- Quadro resumo de pendências socioambientais

Os desvios socioambientais são prioritariamente resolvidos em campo, todavia algumas vezes são necessárias reuniões e abertura de informes de não conformidade para solucioná-los. No período deste relatório quadrimestral, não foi necessário emitir nenhum INCA, sendo todas as pendências resolvidas em campo. Cabe ressaltar, que foi necessário abrir NNCA, referente a ausência nas manutenções de plantio durante o período.

A maioria dos desvios levantados em campo pela Supervisão durante o período deste relatório se relaciona ao assunto “sistema de drenagem”, seguido por “resíduos” e “produtos químicos”, conforme apresentado no gráfico abaixo:

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

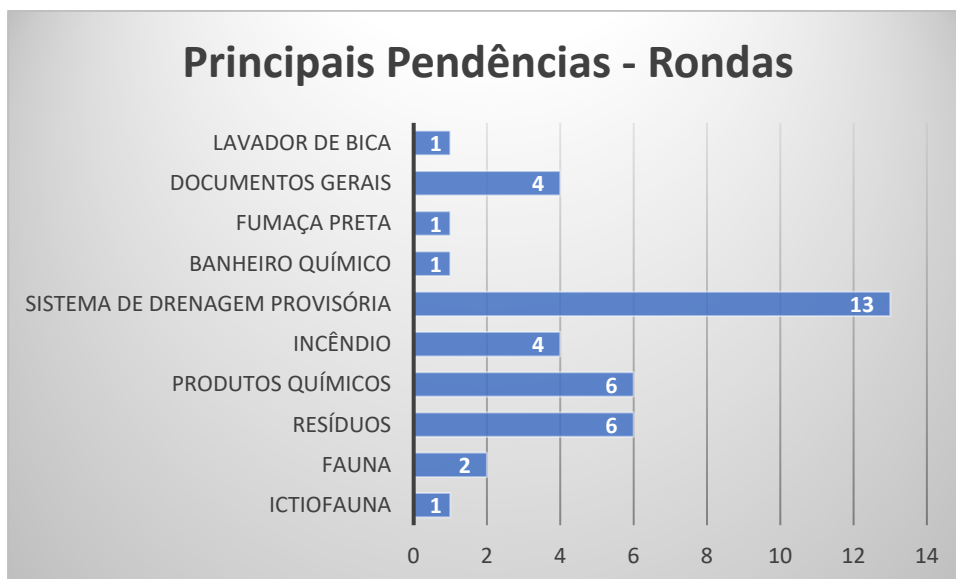
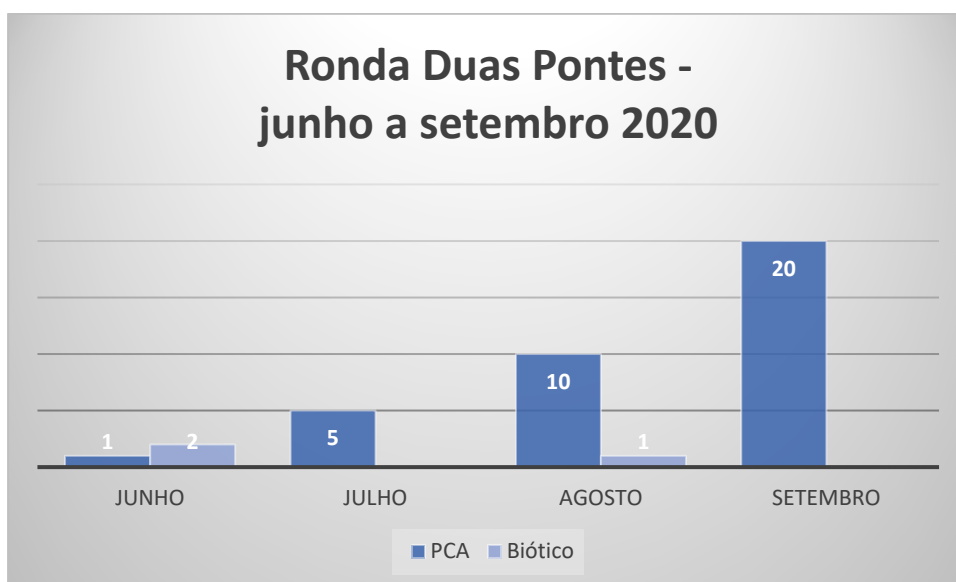


Gráfico 9 – Desvios levantados durante a ronda ambiental por tema.

O gráfico a seguir apresenta a relação da quantidade de rondas abertas, divididas entre PCA e demais programas, com relação ao período entre junho e setembro de 2020:





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

Gráfico 10 – Desvios levantados durante a ronda ambiental divididos entre PCA e demais programas.

A atuação das equipes em campo possibilitou melhoria nas condições ambientais das obras, através da indicação de desvios potencialmente causadores de incidentes ambientais e da cobrança de solução para os mesmos.

A estrutura de gestão ambiental, implantada pelo DAE 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. As inspeções.

Durante o período deste relatório não ocorreram vistorias de outros órgãos, como a Polícia Ambiental.

### 2.4.5.1 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

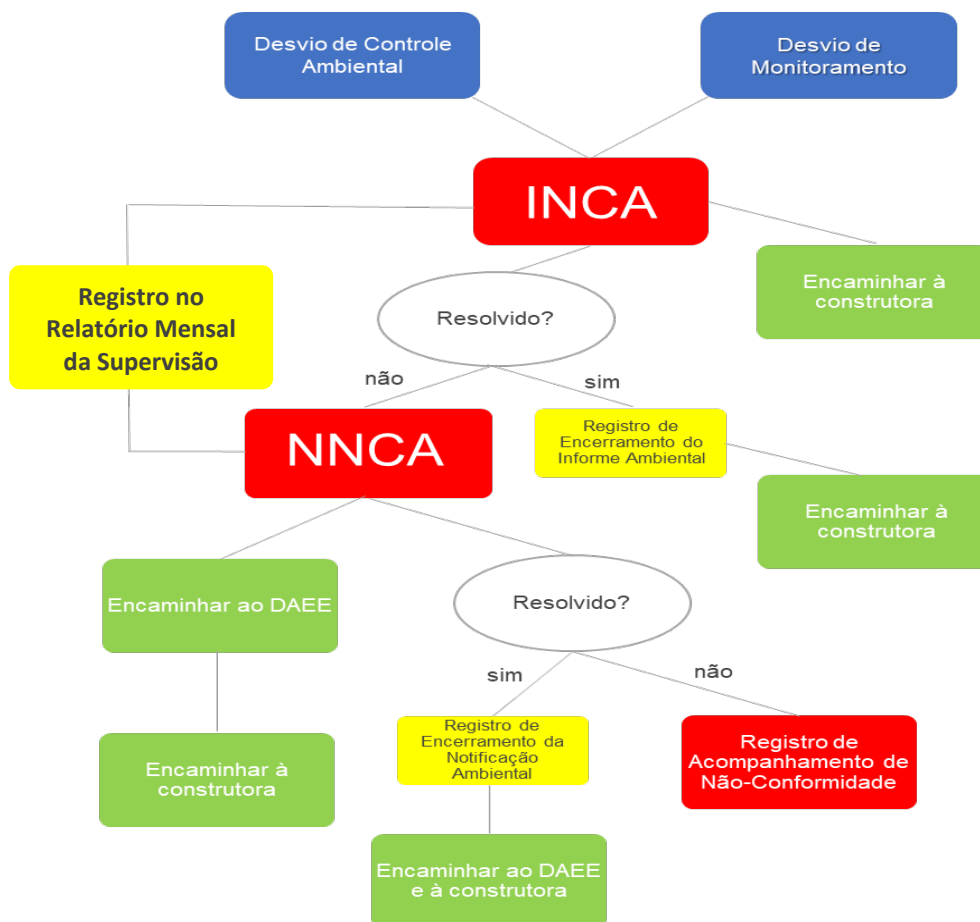


Figura 26. Fluxograma de emissão de INCA e NNCA

O modelo de formulário de INCA encontra-se a seguir:





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

		BARRAGENS				Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens				
		PEDREIRA		DUAS PONTES						
TÍTULO							Nº			
INFORME DE OCORRÊNCIA DE NÃO CONFORMIDADE AMBIENTAL - INCA							1703-02-AS-INC-XXXX			
NOME SUPERVISOR									DATA DE EMISSÃO	
LOCAL										
MEIO	CONDICIONANTE	PROGRAMA ASSOCIADO	DESCRIÇÃO	REQUISITO LEGAL	ESTACA			LOCAL OCORRÊNCIA	RECOMENDAÇÕES	PRAZO ATENDIMENTO
					BAIXO	MÉDIO	ALTO			
EVIDÊNCIAS										
Rubrica do Fornecedor:					Rubrica Supervisor:					
ELABORADO POR:					APROVADO POR:				DATA:	

Formulário 1 - Informe de Ocorrência de Não Conformidade Ambiental

No 1º quadrimestre após a emissão da LI, não foram emitidos INCAS. Entretanto, desde a emissão da LP, em maio de 2018, que autorizou o início de algumas atividades ambientais, a Supervisão emitiu XX INCAS apresentados no quadro a seguir:

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO
23/08/18	28/08/2018	1703-02-AS-INC-0001	Placa informativa da obra em desrespeito à legislação eleitoral vigente	Fechado
11/12/18	21/12/2018	1703-02-AS-INC-0002	Ausência de Procedimento de Execução de Serviço; Ausência de demarcação de aceiros externos, numa largura eficaz para proteção contra possíveis queimadas da área a ser reflorestada bem como para facilitar o acesso, tanto por ocasião da implantação, como na manutenção;	Fechado



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

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO
			Ausência de roçada seletiva; Ausência de coroamento; Ausência de calagem; Ausência de análise de solo e; Ausência de adubação.	
14/12/2018	14/12/2018	1703-02-AS-INC-0003	Captação de água do lago de Duas Pontes sem a referida outorga para aplicação de herbicida	Fechado
21/12/2018	21/12/2018	1703-02-AS-NCA-0001-R00	Não cumprimento do Programa de revegetação e enriquecimento florestal presente no PBA- Plano Básico Ambiental, sendo evidenciado, dentre outros, ausência de demarcação de aceiros externos, numa largura eficaz para proteção contra possíveis queimadas da área a ser reflorestada; bem como facilitar o acesso, tanto por ocasião da implantação, como na manutenção; ausência de roçada seletiva; ausência de coroamento; ausência de calagem; ausência de análise do solo e; ausência de adubação.	Fechado
07/02/2019	11/02/2019	1703-02-AS-INC-0004	Evidenciada mistura de resíduos classe A e classe D (perigosos): telhas de amianto, com necessárias melhorias na segregação de resíduos perigosos, inertes e não inertes, oriundos da demolição de estrutura do Canteiro, na área da Fazenda Jaborandi.	Fechado
12/02/2019	13/02/2019	1703-02-AS-INC-0005	Trator agrícola com vazamento de óleo hidráulico pendente a manutenção preventiva e a remoção do solo contaminado (Pendência recorrente no dia 11/01/2019).  Obs: O equipamento deve ficar para até que seja feita a manutenção.	Fechado
25/02/2019	25/02/2019	1703-02-AS-INC-0006	O Consórcio BDP - OAS/Cetenco contrariou o requisito do PCA do projeto Barragem Duas Pontes, item 6.1.17, ao deixar de comunicar a equipe de Supervisão, à ocorrência de acidente:	Fechado



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

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO
			Dia 19/02/19 – Hora: 10:30, acidentado: Gerson Gomes de Moraes, local: Cercas (Duas Pontes).	
02/04/2019	02/04/2019	1703-02-AS-INC-0007	15h, incêndio florestal ocorrido na área do plantio da futura APP, durante a atividade de reflorestamento / tratores culturais, realizado pela Subcontratadas Atlântica Reflorestadora e Meio Ambiente. O Consorcio BDP contrariou o requisito do PCA, item 6.1.17, ao deixar de comunicar a Supervisão a ocorrência de acidente (Incêndio Florestal- Cenário 4 do PAE), além de realizar atividade com potencial de risco, sem prever na equipe, profissional treinado (Brigadista) para tomada das ações preventivas do PAE caso necessário. Falta/ Falha de recurso para comunicação externo para acionamento de bombeiros.	Fechado
16/04/2019	22/04/2019	1703-02-AS-INC-0008	Foi evidenciado a ausência de aceiros na área de plantio da Barragem Duas Pontes, podendo ocasionar ocorrências sua implantação, segundo o PBA/PCA, item 5.9-1- PREPARAÇÃO DA ÁREA a) Implantação de Aceiros.	Fechado
30/07/2019	31/07/2019	1703-02-AS-INC-0009	Recebimento por parte do Consórcio BDP OAS – CETENCO de lote de mudas no Viveiro da Barragem Duas Pontes e posterior utilização nas atividades de revegetação/plantio, sem a respectiva aprovação da Supervisão, através da Ficha de Recebimentos de Mudas, conforme OF/UGP BG-PCJ/Nº 032/2019 – Definição de Critério de Medição e Pagamento – item 10.2.4 – Plantio de Essenciais Florestais Nativas.	Fechado
07/08/2019	08/08/2019	1703-02-AS-INC-0010	Evidenciado o armazenamento de resíduos de entulho e amianto, em área do Canteiro da Barragem Duas Pontes, em desacordo às diretrizes estabelecidas no PBA e legislação aplicável. Aspecto outrora apontado no informe de	Fechado



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

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO
			Ocorrência de Não Conformidade Ambiental INCA nº 1703-02-AS-INC-0004, de 07/02/2019.	
06/09/2019	11/09/2019	1703-02-AS-INC-0011	Evidenciada o vencimento dos serviços de controle de vetores (Desinsetização e Desratização), nas áreas do Canteiro administrativo em desacordo com Plano Básico Ambiental da Barragem de Duas Pontes.	Fechado
30/04/2020	07/05/2020	1703-02-AS-NCA-0002-R00	Não realização dos serviços de manutenção mensal das áreas de plantio/falta de aplicação de tratamentos culturais mensais nas áreas de plantio.	Fechado
13/05/2020	20/05/2020	1703-02-AS-NCA-0003-R00	Não realização dos serviços de manutenção mensal das áreas de plantio/falta de aplicação de tratamentos culturais mensais nas áreas de plantio.	Aberto
14/09/2020	21/09/2020	1703-02-AS-NCA-0004-R00	<p>A resposta apresentada pelo Consórcio BDP-OAS/CETENCO referente ao NNCA 1703-02-AS-NCA-0002-R00 de 30 de abril de 2020 não é satisfatória e foi rejeitada pelo cliente DAEE, que negou a solicitação de paralisação do plantio da área de APP e sua manutenção.</p> <p>A última atividade de plantio e manutenção é datada de março/2020.</p> <p>É preconizado no PBA que os serviços de manutenção mensal das áreas de plantio são essenciais para a restauração das áreas a serem reflorestadas. Além disso, tratamentos culturais devem ser empregados mensalmente nas áreas de plantio, como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(i) Controle seletivo de gramíneas e de espécies invasoras;</li><li>(ii) Coroamento ao redor das covas para evitar a competição aérea (luz) e radicular (nutrientes);</li><li>(iii) Reposição de mudas (replantio) caso sejam detectadas perdas; entre outras formas</li></ul>	Aberto

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

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAMENTO	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO
			como controle de formiga cortadeira e adubação de cobertura.	

Quadro 16- Quadro resumo dos Informe de Não Conformidade Ambiental emitidos até setembro de 2020.

O resumo geral de não conformidades emitidas até o presente relatório está sintetizado no quadro a seguir e podem ser encontrados no **ANEXO XXV**.

	Anterior a emissão da LI	Jun	Jul	Ago	Set	Total Acumulado
<b>Total de INCAs</b>	11	0	0	0	0	<b>11</b>
Informes Encerrados	11	0	0	0	0	<b>11</b>
Informes em Aberto	0	0	0	0	0	<b>0</b>

Quadro 17- Resumo de INCA's emitidos e encerrados até 30/09/2020

	Anterior a emissão da LI	Jun	Jul	Ago	Set	Total Acumulado
<b>Total de NNCA</b>	3	0	0	0	1	<b>4</b>
Informes Encerrados	2	0	0	0	0	<b>2</b>
Informes em Aberto	1	0	0	0	1	<b>2</b>

Quadro 18- Resumo de NNCA emitidos e encerrados até 30/09/2020

### 2.4.6 Boas Práticas



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

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

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-0017-R00	
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO	
Luis Ricardo Perussi					30/09/2020	
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES	
1		Duas Pontes	Apoio de SMS	30/09/2020	Reaproveitamento de madeira na fabricação de suporte de painel elétrico.	
2		Duas Pontes	Apoio de SMS	30/09/2020	Reaproveitamento da manta geotêxtil para utilização na obra.	
3		Duas Pontes	Galeria - Margem Esquerda	30/09/2020	Torre de iluminação por energia solar.	
4		Duas Pontes	Escritório da Supervisão	30/09/2020	Reaproveitamentos dos eucaliptos suprimidos para divisórias das vagas no estacionamento do canteiro da supervisão.	

Formulário 1: Boas práticas de junho do Consórcio



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

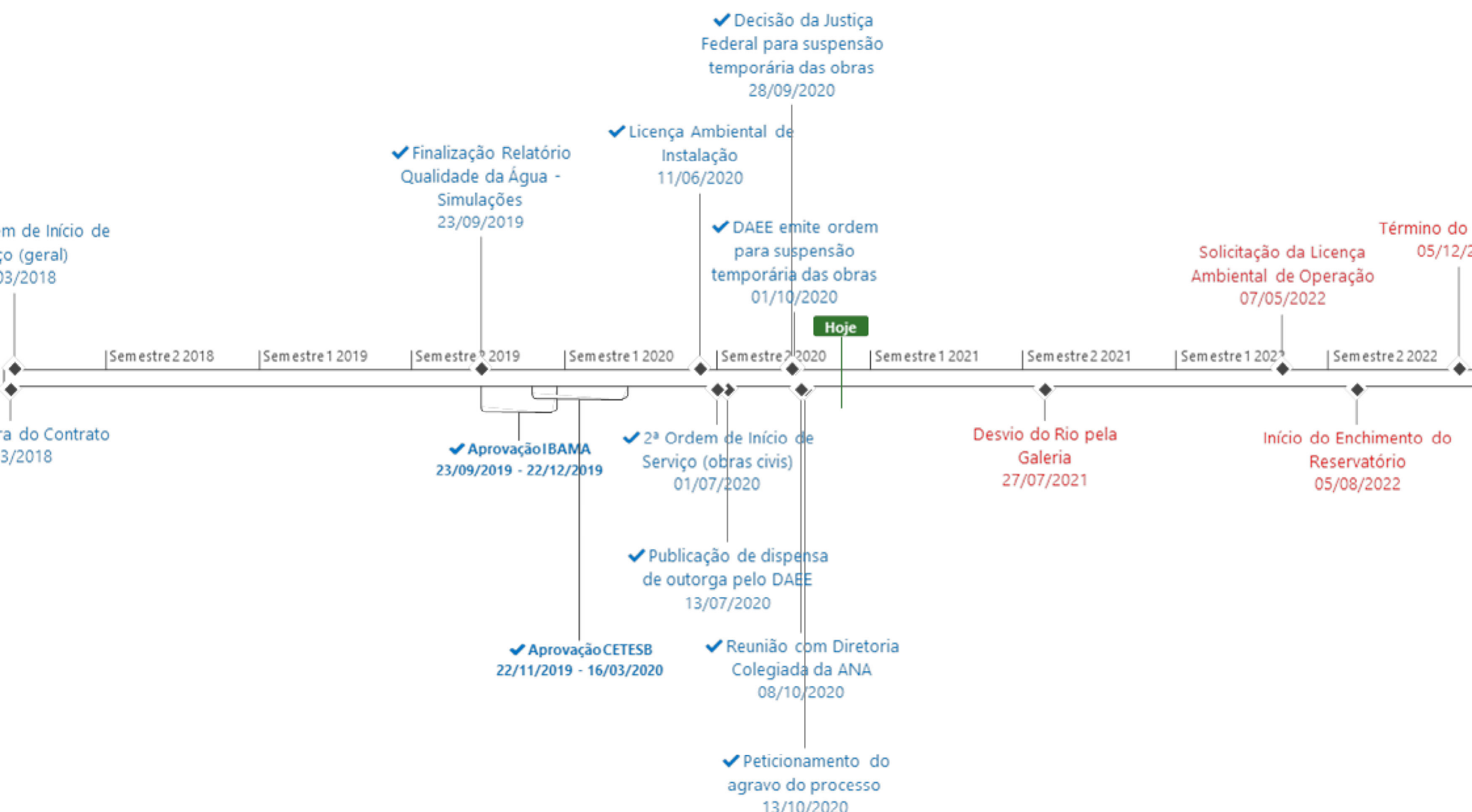
Todos os formulários de boas práticas estão apresentados no **ANEXO XXV**

### 2.5 CRONOGRAMA

Todas as ações do Programa de Gestão Ambiental são contínuas e previstas para continuar em operação até o final dois anos após o enchimento do reservatório, conforme cronograma estabelecido pelo Plano Básico Ambiental. Como são ações de Gestão, elas devem ser constantemente atualizadas de acordo com as necessidades PBA, sempre mantendo o foco em coadunar as atividades dos Programas, buscando uma melhoria contínua para tornar os processos de execução mais ágeis, eficientes e com menos riscos.

O Cronograma da Obra é apresentado a seguir:







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

### 2.6 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 27 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:

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



## 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 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.*

O sistema de tratamento de efluentes industriais (SAO) será instalado junto com a implantação do canteiro industrial no empreendimento. No período, foram implantadas estruturas provisórias de contenção e filtragem a fim de preservar o meio ambiente e conter os sedimentos, durante as atividades realizadas.

No canteiro industrial e áreas de apoio são utilizados banheiros químicos, os quais são higienizados, e seus efluentes coletados e destinados, por empresa credenciada. Já o canteiro administrativo, possui dois biodigestores implantados, onde o efluente doméstico é depurado por microrganismos presentes no material filtrante.



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

O referido assunto está detalhado no Programa de Controle Ambiental de Obra, **ANEXO I**, item 4.2.5 Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais.

O sistema de abastecimento de água destinada ao consumo humano é composto parte por água mineral engarrafada e parte fornecida por empresa devidamente credenciada, através de caminhão pipa. O tema é acompanhado dentro item 4.2.1 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. Vale ressaltar que o tema é acompanhado dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, item 4.2.8 Subprograma – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

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 conscientização dos profissionais. Vale ressaltar que o tema é acompanhado dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, **ANEXO I**, item 4.2.6 Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas.

Para o diagnóstico/monitoramento de ruído (baseline), inicialmente foram levantados os receptores potencialmente críticos - RPC's, inseridos no raio de 200 metros do Decreto de Utilidade Pública - DUP. O tema é acompanhado dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, item 4.2.7 Subprograma de Controle Monitoramento de Ruídos.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.



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

**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.*

Após a emissão ordem de serviço no final de julho de 2020. As atividades de movimentação de solo do projeto ficaram concentradas nos serviços de limpeza do terreno para terraplanagem e regularização topográfica da área do canteiro industrial.

O Volume total de movimentação de terra foi de 217.847,06 m<sup>3</sup>. O tema está detalhado no item 4.2.9 Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de escavação, no Programa de Controle Ambiental da Obra, **ANEXO I**.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.



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

**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, 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 junho a setembro de 2020, todos os profissionais ao serem admitidos no projeto recebem o treinamento de integração, onde são instruídos aos procedimentos ambientais e suas responsabilidades. Ainda, durante acompanhamento das atividades do projeto são aplicados diferentes treinamentos ambientais, contemplando os temas deste subprograma. Durante o período foram realizados 16 treinamentos, conforme apresentado no item 4.2.1 Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio.

Quanto ao Gerenciamento dos resíduos e efluentes, é realizado através do rastreamento, desde a conscientização dos profissionais, local para armazenamento adequado para cada tipo de resíduo, coleta, transporte e destino. Conforme apresentados nos itens 4.2.8 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e 4.2.5 Subprograma de Controle e Monitoramento dos Efluentes Sanitários e Industriais do Programa de Controle Ambiental de Obras.

Para o controle de tráfego de veículos e de máquinas foram adotadas medidas administrativas junto a Prefeitura Municipal de Amparo, resultando na rota de tráfego no perímetro urbano. Ainda, ficou definido o fluxo de comunicação entre consórcio e município, conforme evidenciado no item 4.2.3 Subprograma de Controle de Tráfego do Programa de Controle Ambiental de Obras.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º 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.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

### 2.6.2 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.

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 2.12** 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.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento do Clima – **ANEXO II**.

### 2.6.3 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:

**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.





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

No dia 13 de agosto de 2020 foi realizada uma vistoria preliminar para avaliação das áreas previstas para instalação dos Postos Hidrométricos de Montante (PHM) e Jusante (PHJ).

O Plano de Trabalho deste programa foi elaborado em julho de 2018, e o detalhamento das ações realizadas encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Hidrológico – **ANEXO III**.

### 2.6.4 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 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*



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

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 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Sedimentológico, **ANEXO IV**.

### 2.6.5 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.

### 2.6.6 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 limdeiras.*

**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 pertinente, mapeamento da ADA e seu entorno, cadastramento de informações e poços existentes, confecção de um banco de dados georeferenciados e proposta de instalação dos poços de monitoramento. Segundo relatório quadrimestral do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas,



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

a melhor metodologia para início das atividades ainda está em estudo. Podem ser observados maiores detalhamentos do Programa no 1º Relatório do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas – **ANEXO V**.

### 2.6.7 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:

**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*



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

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.

**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.

A Deliberação dos Comitês PCJ nº 332/20, aprovou no dia 31/08/2010, o **Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá 2010 a 2020**<sup>2</sup>.

O Plano possui ações articuladas com os Programas de Duração Continuada (PDCs) estabelecidos pela Deliberação nº 190/16 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo, com o Plano de Aplicação Plurianual das Bacias PCJ – PAP PCJ

<sup>2</sup>Disponível em: [file:///C:/Users/FI%C3%A1via/Downloads/Relat%C3%B3rio%20Final%20PCJ%20-%20Revis%C3%A3o%2006\\_WEB\\_completo.pdf](file:///C:/Users/FI%C3%A1via/Downloads/Relat%C3%B3rio%20Final%20PCJ%20-%20Revis%C3%A3o%2006_WEB_completo.pdf)



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

2017 a 2020<sup>3</sup> e com o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Os programas foram, ainda, relacionados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). A articulação das ações é muito importante pois define possibilidades de financiamento dos programas e ações propostas.

Quanto às ações previstas para o exercício 2020, referente ao Programa de Recuperação da Qualidade das Águas do Camanducaia e Jaguari, está sendo realizada pela Agência PCJ a Coleta de Preços nº 003/2020, cujo objeto é a contratação de empresa para elaboração de estudos de alternativas e concepção para o sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgoto do município de Toledo, MG, em andamento, especificamente na fase de habilitação das empresas interessadas. O valor total estimado para a referida contratação, a partir das cotações obtidas no mercado, é de R\$238.481,71.

No Plano de 2020-2035 também são apontadas as ações de tratamento de esgotos para todos os municípios, incluindo **priorização para remoção de fósforo naqueles municípios a montante dos reservatórios Pedreira e Duas Pontes**. Além disso, são propostas ações para mitigação das cargas difusas e industriais.

Como fontes de financiamento das ações do Plano das Bacias PCJ foram indicadas duas alternativas: Cobrança Federal/FEHIDRO e Outras fontes.

Os investimentos necessários para a implementação do Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035 foram estimados sendo detalhados no Quadro, a seguir, onde são

---

<sup>3</sup> Um dos instrumentos importantes para a implementação das ações previstas no Plano das Bacias PCJ e para a gestão dos recursos hídricos são os Planos de Aplicação Plurianual da Cobrança Federal (PAPPCJ). O PAP-PCJ é um instrumento básico de orientação dos estudos, planos, projetos e ações a serem executados com recursos da cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União, nas Bacias PCJ. Ele detalha as perspectivas de investimento com recursos da cobrança federal nas Bacias PCJ. Para o período de 2017 a 2020 o PAP PCJ define 13 temas prioritários. Para os períodos subsequentes, os PAPs PCJ deverão ser detalhados com base no Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035.

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

apresentados os valores a serem investidos, por Tema Estratégico e Eixo Temático, somando R\$ 7.620.294.213,41 até 2035.

Quadro 23.8 – Síntese do orçamento do Plano de Ações, por Tema Estratégico, até 2035.

Temas Estratégicos e Eixos Temáticos	Investimentos Totais (R\$)	Percentual (%)
<b>Enquadramento dos Corpos d'Água Superficiais</b>	<b>6.985.224.347,27</b>	<b>91,67%</b>
Eixo Temático 1: Universalização da coleta e do tratamento de esgotos	3.618.525.224,27	47,49%
Eixo Temático 2: Estratégias para implantação de tratamento terciário	3.092.847.716,41	40,59%
Eixo Temático 3: Estratégias para remoção de cargas poluidoras de origem difusa	273.451.406,59	3,59%
Eixo Temático 4: Capacitação em saneamento	400.000,00	0,01%
<b>Garantia de Suprimento Hídrico e Drenagem</b>	<b>117.810.665,58</b>	<b>1,55%</b>
Eixo Temático 1: Fortalecimento institucional, planejamento e gestão de recursos hídricos	9.945.480,00	0,13%
Eixo Temático 2: Projetos especiais de caráter regional	13.185.024,36	0,17%
Eixo Temático 3: Apoio aos municípios das Bacias PCJ	94.680.161,22	1,24%
<b>Conservação e Uso do Solo e da Água no Meio Rural e Recomposição Florestal</b>	<b>110.716.523,20</b>	<b>1,45%</b>
Eixo Temático 1: Proteção de Mananciais e Recomposição Florestal	90.683.489,04	1,19%
Eixo Temático 2: Promoção do Uso Eficiente da Água e Conservação do Solo no Meio Rural	8.827.904,80	0,12%
Eixo Temático 3: Saneamento Rural	11.205.129,36	0,15%
<b>Águas Subterrâneas</b>	<b>54.226.250,00</b>	<b>0,71%</b>
Eixo Temático 1: Informação em recursos hídricos	4.776.250,00	0,06%
Eixo Temático 2: Planejamento e desenvolvimento científico em escala regional	20.550.000,00	0,27%
Eixo Temático 3: Planejamento e desenvolvimento científico em escala urbana	28.900.000,00	0,38%
<b>Educação Ambiental, Integração e Difusão de Pesquisas e Tecnologias</b>	<b>34.310.187,16</b>	<b>0,45%</b>
Eixo Temático 1: Fortalecimento institucional, planejamento e gestão de recursos hídricos	12.950.000,00	0,17%
Eixo Temático 2: Comunicação institucional dos Comitês PCJ e difusão de pesquisas e tecnologias em recursos hídricos	15.289.962,90	0,20%
Eixo Temático 3: Capacitação técnica relacionada ao planejamento e com a gestão dos recursos hídricos	5.683.914,57	0,07%
Eixo Temático 4: Educação ambiental voltada à conservação dos recursos hídricos em áreas rurais e áreas protegidas	386.309,69	0,01%
<b>Gestão de Recursos Hídricos</b>	<b>318.006.240,20</b>	<b>4,17%</b>
Eixo Temático 1: Apoio Operacional e Suporte Técnico	176.850.000,00	2,32%
Eixo Temático 2: Instrumentos de gestão	139.766.240,24	1,83%
Eixo Temático 3: Articulação entre Comitês de Bacia	1.389.999,96	0,02%
<b>Total Geral</b>	<b>7.620.294.213,41</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaborado pelo Consórcio Profil-Rhama.

Quadro 19: Orçamento por Tema Estratégico- Plano de Bacias PCJ 2020-2035

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

Quadro 23.7 – Ações elegíveis e prioridade.

Temas Estratégicos e Ações	Prioridade
<b>Enquadramento dos corpos d'água superficiais</b>	
1.1.1 - Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Alta
1.1.2 - Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Alta
1.1.3 - Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Alta
1.1.4 - Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Alta
1.1.5 - Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Alta
1.2.1 - Melhoria e recuperação da qualidade das águas	Alta
1.2.2 - Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Muito Alta
1.2.3 - Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Muito Alta
1.2.4 - Elaboração de estudos e relatórios visando o licenciamento das ETEs projetadas	Muito Alta
1.2.5 - Implantação das ETEs projetadas e melhorias das ETEs existentes	Muito Alta
2.1.1 - Elaboração de estudos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Alta
2.1.2 - Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Alta
2.1.3 - Elaboração de estudos de viabilidade de implantação de unidades de tratamento de rios (UTR)	Muito Baixa
2.1.4 - Elaboração de estudos sobre a remoção física de aguapês e a possibilidade de reutilização das plantas	Muito Baixa
2.1.5 - Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais	Muito Alta
2.1.6 - Estudos de alternativas de diminuição da carga industrial	Alta
2.1.7 - Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Média
2.1.8 - Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs	Alta
2.1.9 - Implantação das melhorias das ETEs projetadas e retrofit de ETEs para remoção de nutrientes	Alta
2.2.1 - Elaboração de estudos sobre os impactos da cloração de efluentes nos mananciais	Média
2.2.2 - Elaboração de projetos de implantação de tecnologias de desinfecção de efluentes domésticos	Média
2.2.3 - Implantação das tecnologias de desinfecção projetadas	Alta
3.1.1 - Elaboração de estudo do background de fósforo nos corpos hídricos das Bacias PCJ e integração no SSD	Alta
3.1.2 - Elaboração de estudo piloto para avaliação da carga difusa de origem urbana e rural afluente nos corpos hídricos das Bacias PCJ	Alta
3.1.3 - Elaboração de estudo sobre estruturas de controle e redução de cargas difusas e definição de metodologia para identificação e priorização de áreas potencialmente afetadas por cargas difusas de origem rural e urbana	Alta
3.2.1 - Elaboração de projetos demonstrativos para contenção de cargas difusas de origem rural e urbana	Média
3.2.2 - Elaboração de um Plano de Contenção de Cargas Difusas em locais prioritários nas Bacias PCJ	Alta
3.2.3 - Implantação de medidas de contenção de cargas difusas de origem rural e urbana em locais prioritários	Alta
4.1.2 - Ampliação e divulgação do programa de capacitação (Escola da Água e Saneamento), fomento e incentivo à capacitação de operadores	Muito Alta
<b>Garantia de Suprimento Hídrico e Drenagem</b>	
1.1.1 - Manutenção e aprimoramento de um modelo chuva-vazão para as Bacias PCJ	Muito Alta
1.2.1 - Aprimoramento de modelo de simulação hidrodinâmica do tempo de trânsito e do amortecimento da vazão preferencialmente à jusante do Sistema Cantareira	Média
1.2.2 - Estudo de regras de operação das PCHs para minimização do conflito com abastecimento	Muito Baixa
1.2.3 - Previsão de níveis para energia, navegação e abastecimento na Sala de Situação PCJ	Muito Baixa



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

2.1.1 - Elaboração do plano diretor de reúso de água para as Bacias PCJ	Média
2.2.1 - Desenvolvimento de estudos de alternativas e intervenções para minimização dos riscos de inundação ribeirinha	Média
2.3.1 - Acompanhamento e apoio aos estudos de viabilidade, projetos de engenharia e licenciamento ambiental das barragens de Pedreira, Duas Pontes e do ribeirão Piral e do trecho Oeste do SAR	Média
2.4.1 - Desenvolvimento de estudo de alternativas de aumento da disponibilidade hídrica nas sub-bacias dos rios Atibaia, Jundiaí e Capivari	Muito Alta
3.1.1 - Estudos de viabilidade para aumento de regularização de vazões em mananciais existentes e novos barramentos	Alta
3.1.2 - Estudos hidrogeológicos para exploração sustentável de águas subterrâneas	Baixa
3.2.1 - Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas	Alta
3.2.2 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Alta
3.2.3 - Manutenção do projeto de benchmarking para o controle de perdas de água em sistemas de distribuição	Muito Alta
3.2.4 - Diagnóstico da capacidade e compromisso dos municípios	Baixa
3.3.1 - Elaboração de um guia de manejo de drenagem e manejo de águas pluviais	Média
3.3.2 - Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Alta
<b>Conservação e Uso do Solo e da Água no Meio Rural e Recomposição Florestal</b>	
1.1.1 - Desenvolvimento e monitoramento da implementação dos PIPs	Muito Alta
1.2.1 - Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Muito Alta
1.2.2 - Promoção do isolamento de fatores de degradação em matas ciliares e áreas de recarga	Muito Alta
1.2.3 - Incentivo à proteção das áreas sujeitas à restrição de uso	Média

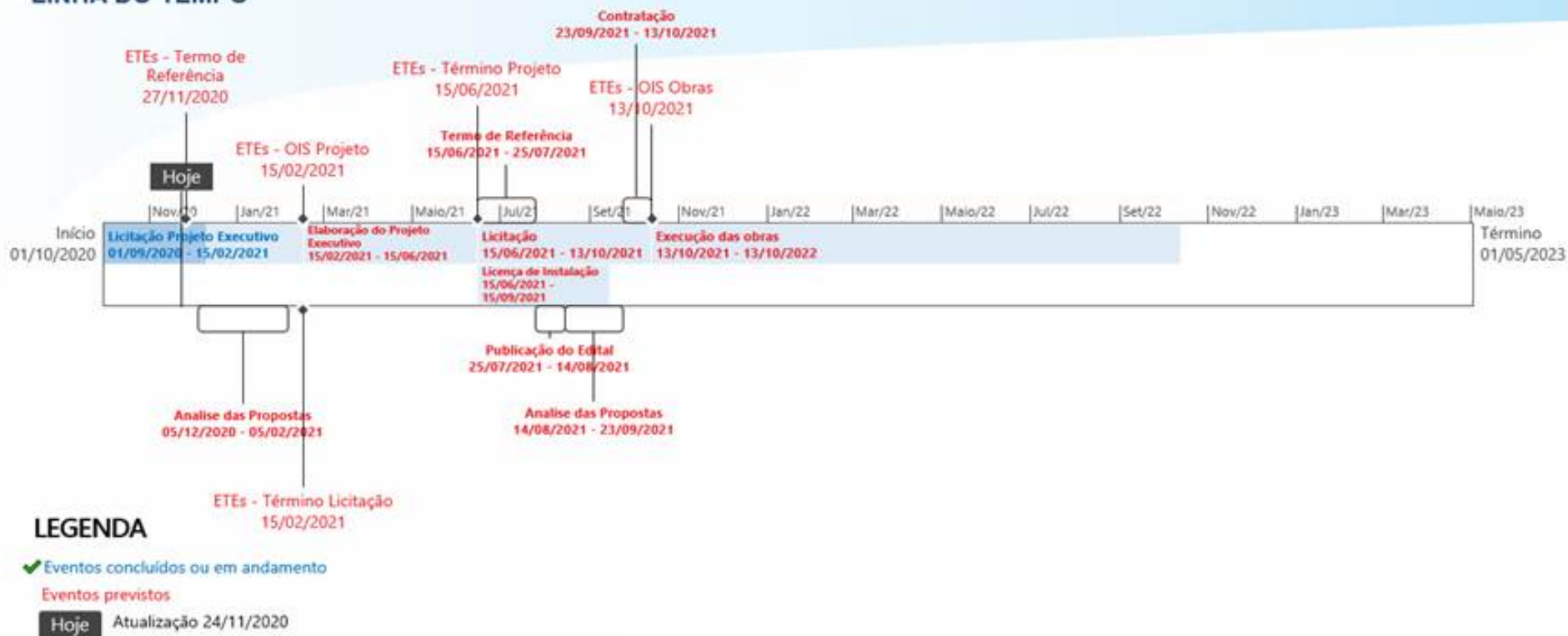
Quadro 120: Ações Prioritárias- Plano de Bacias PCJ 2020-2035

Neste documento também está a apresentação do cronograma de 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 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).

# BDP / OBRAS COMPLEMENTARES - PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO



## LINHA DO TEMPO



Quadro 21- Cronogramas ETEs Amparo e Monte Alegre do Sul



Outras informações, como as campanhas de monitoramento no podem ser observadas no “1º Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos “– **ANEXO VI.**

### **2.6.8 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.*

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 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários – **ANEXO VII.**

### **2.6.9 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





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

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 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.*

As respostas às exigências dispostas na condicionante 2.29 estão apresentadas no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos, **ANEXO VIII** do presente relatório.

### 2.6.10 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



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

reservatório, bem como, obter a correlação entre sismos e feições geológicas e 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, de junho a setembro de 2020, não foram realizadas atividades referentes a este Programa Ambiental. O Consórcio BDP – OAS/Cetenco está em processo de aquisição do sismógrafo. O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Sismológico – **ANEXO IX**.

### 2.6.11 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 descritos, sendo estes: Subprograma de Preparo e Acompanhamento da Supressão da Cobertura Vegetal; Subprograma de Salvamento de Germoplasma Vegetal;



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

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.*

**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.*

Durante o período do 1º relatório quadrimestral as atividades de supressão concentraram-se no eixo da Barragem Duas Pontes. Foram demarcadas cinco áreas para armazenamento das toras, galhadas e raízes, porém ainda não houve o transporte de material para esses pátios.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Supressão da Vegetação (PSV) – **ANEXO XI**.



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

**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 dia 29 de maio de 2020 foi emitido o Parecer Técnico 10/20/I, referente 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. Entretanto, no dia 10 de junho de 2020 foi emitida a Licença de Instalação do empreendimento, que apresentava três condicionantes ligadas diretamente às atividades que devem anteceder o início da supressão da vegetação (itens 2.4, 2.5 e 2.6 da LI).

No mês de agosto de 2020, todas as condicionantes foram cumpridas, e no dia 17/08/2020 foram iniciadas as atividades de supressão vegetal no empreendimento. A área da autorização foi subdividida em lotes para promover o controle das atividades e procedimentos pré-estabelecidos no Programa.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Supressão da Vegetação (PSV) – **ANEXO XI**.



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

**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.*

No dia 29 de maio de 2020 foi emitido o Parecer Técnico 10/20/I, referente 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.

O detalhamento da resposta à essa condicionante é apresentado no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Supressão de Vegetação – **ANEXO X**.

### 2.6.12 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 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:





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

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.*

A atividade de plantio teve início em 2019 com a emissão da Licença Prévia e o detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal – **ANEXO XI**.

Durante o período desse relatório quadrimestral, junho a setembro de 2020, as atividades de plantio na Barragem Duas Pontes estiveram paralisadas. Está prevista a retomada da atividade para o próximo mês.

**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,*



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

incluindo a avaliação da compatibilidade dos cronogramas e etapas das obras de ambos os empreendimentos.

**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.

**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 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.



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

*Comprovar a execução dos plantios da APP do futuro reservatório em locais prioritários para o afugentamento da fauna durante a supressão de vegetação.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, junho a setembro de 2020, as atividades de plantio na Barragem Duas Pontes estiveram paralisadas. Está prevista a retomada da atividade para o próximo mês.

A atividade de plantio teve início em 2019 e o detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal – **ANEXO XI**.

### 2.6.13 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.

**Condicionante 2.5** Obter, antes das atividades de supressão de vegetação, Autorização de Manejo *in situ*, emitida pelo Departamento de Fauna



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

da Secretaria do Meio Ambiente (DeFau/SIMA), para as atividades de resgate da fauna.

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; e 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.

**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.

**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.



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

**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.*

Para atendimento da condicionante 2.7 foi Protocolado na CETESB.022015/2018-69, em 19/08/2020, o Ofício UGP BG-PCJ nº 065\_2020 solicitando dilação de prazo, outras ações são detalhadas no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna – **ANEXO XII**.

**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 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*



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

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.

No primeiro quadrimestre foram realizadas as atividades do resgate de fauna em período precedente à supressão vegetal e durante as atividades de corte. Foram realizadas vistorias nos fragmentos com objetivo de localizar árvores com ninhos acompanhados de ovos e/ou filhotes, animais de baixa mobilidade, tocas, entre outros. Os locais foram demarcados e os devidos cuidados foram tomados durante o corte das árvores. O detalhamento das ações pode ser verificado na íntegra no 1º Relatório do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e seus subprogramas, **ANEXO XII** do presente relatório.

### 2.6.14 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 2.46:** *Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários: resultados obtidos,*



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

*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 1º 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.

### **2.6.15 Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário**

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*



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

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.

**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 1º Relatório Quadrimestral dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários **ANEXOS XIV E XV** do presente relatório.

### 2.6.16 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 enseadeiras; e Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes (MTPs).





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

**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.*

Para atendimento da condicionante 2.7 foi Protocolado na CETESB.022015/2018-69, em 19/08/2020, o Ofício UGP BG-PCJ nº 065\_2020 solicitando dilação de prazo, 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*



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

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

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2020, foi realizada a Primeira Campanha de Monitoramento da Ictiofauna. A compilação dos dados coletados em julho de 2020 da primeira campanha do Subprograma de Monitoramento de Ictiofauna e Ictioplâncton das áreas sob influência da Barragem Duas Pontes, registraram 19 táxons, sendo a composição desses táxons similar à de outros ambientes, com predomínio de Siluriformes e Characiformes, podendo haver alteração entre estas ordens. Maiores detalhamentos da execução desta Campanha podem ser observados no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Conservação da Ictiofauna – **ANEXO XV**.

### 2.6.17 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



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

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 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. 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



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

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 quatro atendimentos à comunidade.

No período de junho a setembro a comunicação foi direcionada ao público interno e à comunidade lindeira, porém o atendimento presencial foi temporariamente suspenso desde no dia 19/03/2020, conforme Decreto Estadual nº 64.881/20. Canais opcionais de comunicação foram disponibilizados e os currículos foram recebidos por meio de display instalado na área externa do Centro de Comunicação.

Foram realizadas diversas campanhas como Desvio de Tráfego, Divulgação de vagas, Setembro Amarelo, Luta Contra o Assédio Moral, Campanha Maio Amarelo, Campanha Semana do Meio Ambiente, Dia Mundial do Doador de Sangue, Campanha contra Queimadas e Incêndios Florestais, Divulgação de cursos gratuitos de Capacitação Profissional, Campanhas intensivas sobre Covid-19 e Distanciamento Seguro, todas voltadas à saúde e ao cuidado com o colaborador.

A equipe de comunicação social contatou remotamente a comunidade para difundir informações importantes, relacionadas à obra, campanhas e atividades pontuais, com o objetivo de minimizar os impactos à população local, obedecendo aos protocolos relativos à pandemia de Covid-19.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Comunicação e Interação Social – **ANEXO XVI**.

### 2.6.18 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



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

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 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 junho a setembro de 2020, não ocorreram atividades com a comunidade junto as escolas do município de Amparo pela equipe de Comunicação e Interação Social devido a pandemia da COVID 19 e a suspensão temporária das aulas presenciais em atendimento aos



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

protocolos oficiais de segurança adotados pelo Governo do Estado de São Paulo. Porém, foi mantido o relacionamento com as escolas, monitoramento das atividades remotas e reuniões de planejamento pedagógico, respeitando o distanciamento social. A atividade de formação de agentes multiplicadores foi igualmente suspensa.

Para promover a consciência ambiental e incentivar as boas práticas dos colaboradores foram realizados com regularidade DDS com grupos reduzidos, visando o respeito ao distanciamento social, no período.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Educação Ambiental – **ANEXO XVII**.

### 2.6.19 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.

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 2.22** *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.*

No período de referência, foram realizadas atividades remotas 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 78% (720 ha) da área total prevista, e o restante, 22% (198,7 ha) estão em processo de judicialização. Os proprietários desapropriados são acompanhados



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

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 diagnóstico socioeconômico e acompanhamento das famílias não proprietárias.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População – **ANEXO XVIII**.

### 2.6.20 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 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*





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

*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 junho a setembro de 2020, 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 e na comunidade local. No período, foram oferecidas 85 vagas de trabalho.

O Banco de Currículos formado pelo empreendimento conta com 6.190 participantes. Destes, 470 currículos foram recebidos entre junho a setembro no Centro de Comunicação de Amparo e correio eletrônico, considerando a priorização para contratação de profissionais da região e a diretriz sobre a contratação prioritária para a mão de obra feminina, contemplando a diversidade de gêneros.

O quadro de funcionários conta com 101 colaboradores. O efetivo é composto por 76% de trabalhadores que residem nos municípios de Amparo e Pedreira, 21% na região e 3% em outros locais.

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.



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

No período de referência, a Escola Formando Pessoas, projeto de alfabetização de adultos iniciada em dezembro de 2019, teve as aulas presenciais suspensas temporariamente. A partir da data da publicação dos preceitos de segurança quanto à Covid-19. Porém, as aulas foram ministradas on-line e um plantão de dúvidas foi disponibilizado para os alunos presencialmente e de forma individual.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra – **ANEXO XIX**.

### 2.6.21 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 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*



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

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2020, foram realizadas ações pontuais pelo Grupo de Planejamento e Avaliação, formado por uma equipe multidisciplinar de colaboradores. Entre as atividades foram estabelecidas a continuidade das 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 pequenos de colaboradores em função da necessidade do distanciamento social, para reforçar ações sobre a Covid-19, assédio moral e sexual, campanha Setembro Amarelo – Prevenção do suicídio, entre outros.

Periodicamente, a equipe responsável pelo Programa monitora os casos de patologias endêmicas e infectocontagiosas e o encaminhamento de colaboradores ao serviço público de saúde de Amparo.

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 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle de Saúde Pública – **ANEXO XX**.



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

### 2.6.22 Programa de Recomposição da Infraestrutura

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 detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle de Saúde Pública – **ANEXO XXI**.

### 2.6.23 Programa de Limpeza 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 sanitários na região do reservatório, pois impede o aparecimento, especialmente durante a fase de enchimento, de material flutuante originário de restos de



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

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.*

**Condicionante 2.45** *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.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2020, foram realizadas vistorias de pré-demolição em quatro edificações, todas dentro do lote 14A denominado fazenda Jaborandi. As fichas de inspeção e verificação são apresentadas pelo Consórcio BDP – OAS/Cetenco, e são detalhadas 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Limpeza da Área de Inundação – **ANEXO XXII**.

### 2.6.24 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



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

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 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.*



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

Está em fase de contratação a empresa responsável pela elaboração do Pacuera.

### 2.6.25 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.

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.*



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

**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, de junho a setembro de 2020, foram monitorados os dados dos equipamentos de saúde, educação do município e transporte por meio de parcerias estabelecidas com as respectivas Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação e Transporte de Amparo. Os dados da segurança foram monitorados através de dados disponibilizados pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, referentes às ocorrências no município.

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 1º Relatório Quadrimestral do Programa de Reforço da Infraestrutura – **ANEXO XXIII**.