

# BARRAGEM PEDREIRA



## Parte I 8º Relatório Quadrimestral Socioambiental

**Novembro/2021**

Período: maio a agosto de 2021



# 8º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condicionantes da Licença Ambiental de Instalação N° 2557 e do Andamento da Implementação das Ações do Plano Básico Ambiental – Barragem Pedreira.



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

REVISÃO FINAL:

**Lígia Christine Fernandes de Oliveira**

Gerente Socioambiental

UGP BG-PCJ

APROVAÇÃO:

**Lupércio Zirolto Antônio**

Coordenador Geral UGP BG-PCJ



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	12
1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ENTIDADES .....	13
1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....	15
1.3 EQUIPE TÉCNICA .....	16
1.4 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO .....	21
1.5 HISTÓRICO DE LICENCIAMENTO E PRINCIPAIS EVENTOS .....	25
1.6 COMUNICAÇÃO COM STAKEHOLDERS .....	32
1.7 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO .....	34
1.8 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DO PBA .....	70
1.9 ANDAMENTO DAS OBRAS .....	71
1.9.1 Desapropriações .....	77
1.9.2 Mão de obra .....	79
1.9.3 Canteiro Industrial .....	81
1.9.4 Instalação de cerca .....	83
1.9.5 Demolições das Edificações .....	86
1.9.6 Plantio .....	89
1.9.7 Supressão Vegetal .....	93
1.9.8 Sistema Integrado de Gestão (SharePoint – SIGDAEE) .....	95
1.9.9 Construção da Barragem .....	100
1.9.10 Canal de Desvio .....	103
1.9.10.1.1 1º Etapa .....	103
1.9.11 Ensecadeiras .....	105
1.9.11.1.1 Ensecadeiras do Canal de Desvio .....	106
1.9.11.1.1.1 M0 .....	106
1.9.11.1.1.2 J0 .....	108
1.9.11.1.2 Ensecadeira do Rio Jaguari .....	110
1.9.11.1.2.1 M1 .....	110
1.9.11.1.2.2 M1A .....	112



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

1.9.11.1.2.3	J1 .....	114
2.	Programa de Gestão Ambiental das Obras .....	116
2.1	Atendimento aos Objetivos .....	118
2.2	Atendimento às Metas .....	123
2.3	Indicadores .....	125
2.4	Acompanhamento das Atividades .....	126
2.4.1	Planejamento .....	126
2.4.2	Acompanhamento do Custo e Escopo .....	127
2.4.3	Workshops .....	128
2.4.4	Articulação Institucional e Comunicação .....	130
2.4.5	Vistorias e Inspeções .....	140
2.4.5.1	Informe de Não-Conformidade Ambiental (INCA) .....	144
2.4.6	Boas Práticas .....	161
2.5	ATIVIDADES PREVISTAS .....	166
2.6	ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS .....	167
2.6.1	Programa de Controle Ambiental das Obras .....	167
2.6.2	Programa de Monitoramento do Clima Local .....	173
2.6.3	Programa de Monitoramento Hidrológico .....	174
2.6.4	Programa de Monitoramento Sedimentológico .....	175
2.6.5	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas .....	177
2.6.6	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas .....	178
2.6.7	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos .....	180
2.6.8	Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários .....	181
2.6.9	Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos .....	182
2.6.10	Programa de Monitoramento Sismológico .....	183
2.6.11	Programa de Supressão da Vegetação .....	184
2.6.12	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal .....	187





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

2.6.13	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna.....	190
2.6.14	Programa de Monitoramento da Biota Aquática.....	191
2.6.15	Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário.....	193
2.6.16	Programa de Conservação da Ictiofauna.....	195
2.6.17	Programa de Comunicação e Interação Social.....	196
2.6.18	Programa de Educação Ambiental.....	199
2.6.19	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População	200
2.6.20	Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra.....	203
2.6.21	Programa de Controle de Saúde Pública.....	205
2.6.22	Programa de Recomposição da Infraestrutura.....	207
2.6.23	Programa de Limpeza da Área de Inundação.....	208
2.6.24	Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório	209
2.6.25	Programa de Reforço da Infraestrutura.....	210



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Quadro técnico.....	20
Quadro 2- Comunicação com Stakeholders. ....	34
Quadro 3- Acompanhamento das condicionantes da Licença de Instalação .....	65
Quadro 4- Controle das Licenças Ambientais.....	69
Quadro 5 – Geral mão de obra até 30/04/2021.....	80
Quadro 6 – Avanço Canteiro Industrial.....	83
Quadro 7- Cerca para plantio até 30/04/2021.....	84
Quadro 8- Avanço das demolições até 30/04/2021 .....	87
Quadro 9-Avanço físico – Plantio até abril de 2021.....	92
Quadro 10- Atendimento aos Objetivos do PGA .....	121
Quadro 11- Atendimento às Metas PGA.....	124
Quadro 12- Atendimento aos Indicadores do PGA .....	125
Quadro 13: Articulações institucionais realizadas entre janeiro e abril de 2021.....	133
Quadro 14- Quadro resumo das Rondas Socioambientais.....	142
Quadro 15- Quadro resumo de pendências socioambientais.....	142
Quadro 16- Visitas externas referentes ao 7º quadrimestre.....	145
Quadro 17: Demonstrativo de Informes – INCAs emitidos no quadrimestre .....	155
Quadro 18- Resumo de INCA's emitidos e encerrados até abril de 2021.....	155
Quadro 19- Quadro resumo dos Informe de Não Conformidade Ambiental.....	160
Quadro 20- Resumo de NNCA's emitidos e encerrados até abril de 2021 .....	161



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1: Situação atual das Estruturas no Canteiro operacional (17/08/2021).....	72
Foto 2: Situação atual das Estruturas no Canteiro operacional (17/08/2021).....	72
Foto 3: Situação atual das Estruturas no Canteiro operacional (17/08/2021).....	72
Foto 4: Situação atual das Estruturas no Canteiro operacional (17/08/2021).....	72
Foto 5: BF 3 Margem direita e pátio de madeira MD (18/08/2021).....	73
Foto 6: Instalação da placa da ASV – escada hidráulica (20/08/2021).....	73
Foto 7: BF1 margem esquerda (31/08/2021).....	73
Foto 8: Estações de monitoramento (clima/sismógrafo) instaladas (31/08/2021).....	73
Foto 9: Pátio de Madeiras ME (17/08/2021) .....	74
Foto 10: Limpeza da Estação de Monitoramento Ambiental (17/08/2021).....	74
Foto 11: vista superior: tratamento de fundação (31/08/2021) .....	74
Foto 12: Manutenção no pátio de madeira ME (31/08/2021) .....	74
Foto 13: Avaliação dos sublotes de plantio (20/08/2021) .....	75
Foto 14: Soleira construída (em outubro/2020) para garantir ao SAAE o volume mínimo de água para abastecimento da população devido ao desvio do rio Jaguari – ainda mantida por solicitação do SAAE(24/08/2021) .....	75
Foto 15: Área de apoio da obra e futura galeria de desvio (31/08/2021) .....	75
Foto 16: Área de plantio (lote 8) (20/08/2021) .....	75
Foto 17: Área da galeria de desvio do Rio Jaguari (24/08/2021) .....	76
Foto 18: Manutenção das canaletas – acesso MD03 (25/08/2021).....	76
Foto 19: Manutenção no sistema de drenagem provisória no bota espera – margem direita (30/08/2021).....	76
Foto 20: Injeção de cimento (tratamento de fundação) (27/08/2021).....	76
Foto 21: Acesso MD03 estacas 5 até 30 – Roçamento da vegetação (31/08/2021) .....	77
Foto 22: Pátio de galhadas MD (31/08/2021).....	77
Foto 23: Vistoria e liberação do lote de 9.850 mudas (12/05/2021) .....	89
Foto 24: Vistoria e liberação do lote de 3.395 mudas (21/05/2021) .....	89
Foto 25: Vistoria do lote de 607 mudas recebidas na Barragem Pedreira (25/05/2021) .....	90
Foto 26: Vistoria do lote de 9.825 mudas recebidas na Barragem Pedreira (18/06/2021).....	90
Foto 27: Vistoria do lote de 5.000 mudas recebidas na Barragem Pedreira (22/07/2021).....	90
Foto 28: Vistoria do lote de 9.358 mudas recebidas na Barragem Pedreira (09/08/2021).....	90
Foto 29: Vistoria do lote de 2.990 mudas recebidas na Barragem Pedreira (19/08/2021).....	91
Foto 30: Vistoria do lote de 3.960 mudas recebidas na Barragem Pedreira (20/08/2021).....	91
Foto 31: Vistoria do lote de 10.000 mudas recebidas na Barragem Pedreira (24/08/2021).....	91
Foto 32: Vistoria do lote de 2.530 mudas recebidas na Barragem Pedreira (26/08/2021).....	91
Foto 33: Construção da soleira (05/10/2020) .....	104
Foto 34: Soleira ainda não removida (24/08/2021) .....	104
Foto 35: Desvio do rio Jaguari pelo canal (09/10/2020) .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Foto 36: Desvio do rio Jaguari pelo canal (09/10/2020) .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Foto 37: Construção da ensecadeira M0 (31/01/2020) .....	107
Foto 38: Ensecadeira M0 finalizada (13/05/2020) .....	107
Foto 39: Retirada da ensecadeira M0 (07/10/2020) .....	108



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Foto 40: Retirada da ensecadeira M0 finalizada (15/10/2020) .....	108
Foto 41: Construção da ensecadeira J0 (29/01/2020) .....	109
Foto 42: Ensecadeira J0 finalizada (13/06/2020) .....	109
Foto 43: Retirada da ensecadeira J0 (08/09/2020) .....	110
Foto 44: Retirada da ensecadeira J0 finalizada (08/09/2020) .....	110
Foto 45: Pré-ensecadeira M1 em construção (30/08/2019) .....	111
Foto 46: Pré-ensecadeira M1 finalizada (25/09/2019) .....	111
Foto 47: M1 removida (06/08/2020) .....	112
Foto 48: Manilhas removidas da M1 (06/08/2020) .....	112
Foto 49: M1 em construção (08/10/2020) .....	113
Foto 50: M1a em construção (09/10/2020) .....	113
Foto 51: Construção ensecadeira J1 (13/10/2020) .....	115
Foto 52: Construção ensecadeira J1 (15/10/2020) .....	115
Foto 53: DDS Dia Nacional de Combate ao Abuso e a Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes. (17/05/2021) .....	140
Foto 54: DDS Sensibilização e Conscientização no Trânsito. (21/05/2021) .....	140
Foto 55: DDS 3º Semana do Meio Ambiente – Ecossistemas, Preservação e Restauo do Meio Ambiente na atualidade. (07/06/2021) .....	140
Foto 56: DDS Combate ao Fumo.(30/08/2021) .....	140



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Desapropriações até 30/04/2021 .....	79
Gráfico 2- Quantidade de mão de obra contratada no período.....	80
Gráfico 3- Avanço físico do canteiro operacional até 30/04/2021 .....	83
Gráfico 4- Avanço físico - instalação de cercas até 30/04/2021.....	85
Gráfico 5- Avanço físico - instalação de cercas até 30/04/2021.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 6- Avanço físico – edificações demolidas até 30/04/2021 .....	87
Gráfico 8- Avanço físico – Plantio até 30/04/2021 .....	93
Gráfico 9- Avanço Físico Mensal da escavação (m³) - Até 30/04/2021. ....	102
Gráfico 10- Avanço físico das escavações até 30/04/2021 .....	102
Gráfico 11- Soluções dos Desvios.....	143
Gráfico 12- Desvios por meio. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 13 – Desvios levantados durante a ronda ambiental por tema.....	144
Gráfico 14 – Desvios levantados durante a ronda ambiental divididos entre PCA e demais programas.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 15 – INCAS levantados por tema.....	156
Gráfico 16- INCAS levantados entre PCA e demais programas. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Estrutura Organizacional.....	15
Figura 2- Localização da Barragem Pedreira. ....	22
Figura 3- Mapa de desapropriações até 30/04/2021. ....	78
Figura 4: Projeto executivo do Canteiro Industrial .....	81
Figura 5- Mapa de locação das cercas até 30/04/2021.....	86
Figura 6- Mapa de acompanhamento das demolições até 30/04/2021.....	88
Figura 7- Sistema de Gestão Integrada- Programas Ambientais.....	97
Figura 8- Sistema de Gestão Integrada- Condicionantes Ambientais.....	98
Figura 9- Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAS.....	99
Figura 10-Formulário Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAS.....	100
Figura 11: Localização da soleira.....	104
Figura 12: Localização das ensecadeiras.....	105
Figura 13: Localização revisada das ensecadeiras.....	106
Figura 14: Localização da ensecadeira M0-(22°46'14.74"S; 46°54'11.66"O).....	107
Figura 15: Localização da ensecadeira J0-(SIRGAS UTM 23S - 7.480.733 N - 304.685 E).....	109
Figura 16: Localização da ensecadeira M1-(SIRGAS UTM 23S - 7.480.733 N - 304.685 E).....	111
Figura 17: Localização da ensecadeira M1A-(SIRGAS UTM 23S - 7.480.606,61N - 304.628,56E).....	113
Figura 18: Localização da ensecadeira J1-(SIRGAS UTM 23S - 7.481.019,73N - 304.575,4310E).....	114
Figura 19- Programação Quinzenal.....	126
Figura 20: Janeiro Branco – Saúde Mental.....	134
Figura 21: Comunicado de desmonte de rocha.....	134
Figura 22: Vagas de Emprego.....	134
Figura 23: Covid - 19.....	134
Figura 24Animais Peçonhentos.....	135
Figura 25: Dia Nacional de Combate às drogas e alcoolismo.....	135
Figura 26: Cursos de Capacitação.....	135
Figura 27: Cursos de Capacitação.....	135
Figura 28: Dia Internacional da Mulher.....	136
Figura 29: Covid - 19.....	136
Figura 30: Campanha Dia Mundial da Água.....	136
Figura 31 Campanha Março Lilás.....	136
Figura 32: Dia da Engenharia.....	137
Figura 33: Campanha IST.....	137
Figura 34: Campanha Dia da Terra.....	137
Figura 35: Alimentação de animais domésticos.....	137
Figura 36: Dia Nacional de Prevenção e Combate à Hipertensão.....	138
Figura 37: Pesquisa Público Interno.....	138
Figura 38- Webpage DAEE Barragem Pedreira e Duas Pontes.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 39. Fluxograma de emissão de INCA e NNCA.....	151
Figura 40: Boas práticas de janeiro do Consórcio BP OAS-CETENCO.....	162
Figura 41: Boas práticas de fevereiro do Consórcio BP OAS-CETENCO.....	163





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Figura 42: Boas práticas de março do Consórcio BP OAS-CETENCO ..... 164  
Figura 43: Boas práticas de abril do Consórcio BP OAS-CETENCO ..... 165



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório quadrimestral visa atender a condicionante 2.3 da Licença Ambiental de Instalação nº 2557 (CETESB.01740/2018-87), emitida em 28 de dezembro de 2018 pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), que dispõe:

*“2.3 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 01 de maio a 31 de agosto de 2021 e, em seguida, é descrito o status de execução dos 27 programas/subprogramas socioambientais previstos no Plano Básico Ambiental (PBA) da Barragem Pedreira, durante o segundo quadrimestre de 2021.

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

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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ENTIDADES

#### Dados do Empreendedor/Fiscalizador:

Razão Social	DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE
CNPJ	46.853.800/0001-56
Cadastro Técnico Federal	CTF-CR nº 5251328
Endereço	Rua 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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### Dados Supervisora:

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

### Dados Construtor:

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

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

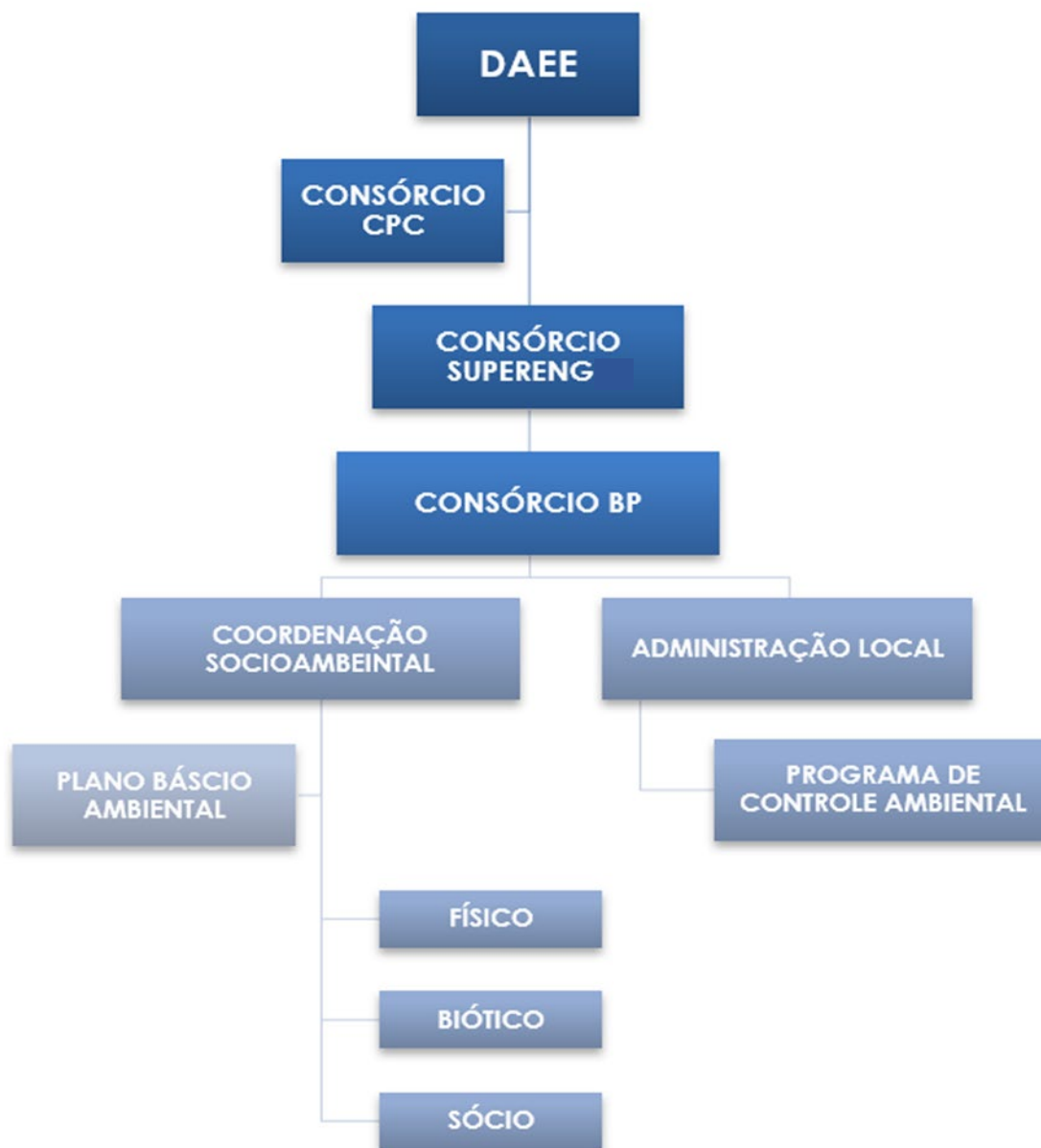


Figura 1- Estrutura Organizacional

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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 Sanitarista e Ambiental	Supervisora Ambiental	CREA - 5070665737
Francisco Cesar de Andrade	-	Técnico em Segurança do Trabalho	Técnico em Segurança do Trabalho	-
Guilherme Leite	-	Técnico de Meio Ambiente	Técnico de Meio Ambiente	CRQ 04497877





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Joice Ferreira	-	Técnica em Segurança do Trabalho	Técnica em Segurança do Trabalho	-
Lilian Aparecida Reis	-	Relações Públicas	Comunicação Social	-
Luis Ricardo Perussi	7383918	Gestão Ambiental	Supervisor Ambiental	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	-
<b>OBRA CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO</b>				
<b>NOME COMPLETO</b>	<b>CTF</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>REGISTRO</b>
Airton Grigoletto		Engenheiro Civil	Monitoramento Sismológico	CREA 5069477309
Amanda Ronix		Tecnóloga em Química	Monitor. Hidrológico e Sedimentológico	CRQ IX 09202409
Amanda S. Oehlmeyer	3925956	Bióloga	Monitoramento de Invertebrados	CRBio:64101/01
Ana Carolina Mitestainer		Comunicador Social - Marketing	Programa de Comunicação Social	
André Batista Nobile	5396105	Biólogo	Resgate e Monitor. Ictiofauna	CRBio: 94835/01-D
Bianca Reis Castaldi Tocci		Oceanógrafa	Monitoramento de Biota Aquática	AOCEANO 2311
Bruna Parpinelli		Técnico Ambiental	Monitor. Hidrológico e Sedimentológico	
Bruno Panno		Geólogo	Monitoramento Águas Subterrâneas	
Caio H. Santicholli	7527349	Médico Veterinário	Manejo de fauna	CRMV 43157
Christian Borges Andretti	-	Biologo	Monitoramento de Fauna	CRBio:13500/06-D
Cristiane Biffone		Assistente Social	Programas Meio Social	
Cosmo Souza da Silva		Auxiliar Técnico	Monitoramento Sismológico	



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

<b>Cristiane Midori Suga</b>		Bióloga	Monitor. Biota Aquática / Qualid. Águas	CRBio: 89905/01-D
<b>Daiane Elen Cavallari</b>	-	Técnica Ambiental	Monitoramento de Invertebrados	
<b>Diego Hernane de Freitas Sousa</b>		Geólogo	Programas Meio Físico	
<b>Edson Wilmsen Ferreira</b>		Tecnólogo Ambiental	Monitor. Biota Aquática / Qualid. Águas	CRQ 04266157
<b>Eduardo Meneguzzi Brambilla</b>	5694038	Biólogo	Resgate e Monitor. Ictiofauna	CRBio:106633 /01-D
<b>Elaine Rosa de Souza</b>	-	Assistente Social	Coordenadora dos Programas Sociais	CRESS 45171
<b>Elielton Tadra Deubatei</b>	7355971	Técnico Florestal	Monitoramento do Reflorestamento	-
<b>Erika Soares de Oliveira</b>		Técnico de Nível Médio	Monitoramento Sismológico	
<b>Estéfani Nunes Perez Soares</b>		Auxiliar Técnico	Monitoramento de Invertebrados	
<b>Felipe Oricchio</b>		Biólogo	Monitor. Biota Aquática / Qualid. Águas	
<b>Felipe Pontieri de Lima</b>	4986094	Biólogo	Resgate e Monitor. Ictiofauna	CRBio:097849 /01-D
<b>Fernando Mendonça D' Horta</b>	248647	Engenheiro Florestal	Monitoramento de Fauna	CREA 5060444216/ D
<b>Giovana Souza Branco</b>		Bióloga	Resgate e Monitor. Ictiofauna	
<b>Guilherme Bolonhini</b>		Técnico Nível Médio	Monitoramento Águas Subterrâneas	
<b>Gustavo Creton</b>	5053085	Médico Veterinário	Monitoramento de Invertebrados	CRMV:26916
<b>Gustavo Monteiro</b>		Comunicador Social - Marketing	Programa de Comunicação Social	
<b>Hélio Jorge Soares Junior</b>	73594885	Técnico Florestal	Atividades de Supressão	-
<b>Ivaneide Francisca Farias</b>	7594260	Técnica Ambiental	PCAO	-
<b>Jaqueline Cristiane Siquitelli</b>		Bióloga	Monitoramento de Biota Aquática	CRBio:109405 /01-D



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

<b>Joana D'Arc Coringa dos Santos</b>		Comunicadora Social/jornalista	Programas Meio Social	
<b>José Cassimiro da Silva Júnior</b>	-	Biologo	Monitoramento de Fauna	CRBio:37662/01-D
<b>José Roberto Siqueira</b>		Engenheiro Hidrometrista	Monitoramento Qualidade Águas	CREA 060107354-1
<b>Josefa Oliveira dos Santos</b>		Tecnóloga em Gestão Ambiental	Monitor. Biota Aquática / Qualid. Águas	CRQ:04265303
<b>Josiane Simão</b>		Engenheira Hídrica	Monitor. Hidrológico e Sedimentológico	CREA MG-134899/D
<b>Leny Célia Correa</b>		Bióloga	Monitoramento de Biota Aquática	
<b>Letícia Miranda</b>		Pedagoga	Programas Meio Social	
<b>Lucas Ayek</b>		Auxiliar Técnico	Monitoramento Águas Subterrâneas	
<b>Lucas Fernando Ramos</b>		Técnico de Nível Médio	Resgate e Monitor. Ictiofauna	
<b>Lucas Quaiatti Vieira</b>	-	Geólogo	Coordenador dos Programas Físico	,
<b>Luis Fernando Santos</b>		Auxiliar Técnico	Monitoramento de Biota Aquática	
<b>Marcelo Barreiros</b>		Biologo	Monitoramento de Fauna	
<b>Marcelo Oliveira</b>		Responsável SMS	Engenheiro Ambiental e de Segurança	CREA 050001538-4
<b>Maria Estefânia Fernandes Rodrigues</b>		Bióloga	Monitoramento Qualidade Águas	CRBio 082208/01
<b>Maria Gabriela Rezende</b>		Secretária	Monitoramento Águas Subterrâneas	
<b>Maria Roberta Sayão Polo Monteiro</b>		Advogada	Apoio jurídico	
<b>Mariana Cristina Ruggiero</b>	7354403	Bióloga	PCAO	CRBio116645/01-D
<b>Mariana Seyssel</b>		Auxiliar Administrativo	Monitoramento de Fauna	
<b>Maycon Sanyvan Gonçalves</b>		Biologo	Monitoramento de Fauna	
<b>Odilon Moraes Neto</b>		Auxiliar Administrativo	Programas Meio Social	



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

<b>Pedro H. S. Sampaio</b>		Engenheiro Ambiental	Monitoramento Águas Subterrâneas	CREA 5069543682
<b>Pedro Xavier</b>		Auxiliar Administrativo	Monitoramento Sismológico	
<b>Rafaela Ribeiro Macedo</b>	5878330	Bióloga	Coordenadora do PCAO	CRBio:120118 /01-D
<b>Renan Guimarães Mazuchi</b>		Engenheiro Ambiental	Elaboração do Relatório Técnico	CREA 5069786318
<b>Rodrigo Oliveira</b>		Técnico Ambiental	Monitor. Hidrológico e Sedimentológico	
<b>Roger Mariano Flores</b>		Técnico de Nível Médio	Monitoramento Qualidade Águas	
<b>Rosângela Pereira</b>		Pedagoga	Programas Meio Social	
<b>Samuel Gomes de Melo</b>	-	Técnico Ambiental	Monitor. Hidrológico e Sedimentológico	
<b>Selma Alberttini Pádula</b>		Comunicadora Social/jornalista	Programas Meio Social	Mtb 24020
<b>Taís Lebet</b>		Pedagoga	Programas Meio Social	
<b>Thais Aparecida Soinski</b>		Bióloga	Monitoramento de Invertebrados	
<b>Thais Vitti</b>		Bióloga	Monitoramento de Biota Aquática	CRBio:100498 /01-D
<b>Vilma Maria Cavinatto Rivero</b>	223274	Bióloga	Monitor. Biota Aquática / Qualid. Águas	CRBio:06912-01
<b>Vivian Soeiro</b>		Assistente Social	Programas Meio Social	
<b>Welber Senteio Smith</b>	-	Biólogo	Monitoramento de Invertebrados	CRBio:23134/01
<b>Wellington Augusto</b>	-	Técnico hidrometrista	Monitor. Hidrológico e Sedimentológico	
<b>Wesley Reis</b>		Técnico Ambiental	Monitoramento Clima Local	
<b>Julio A. B. Monsalvo</b>	5533219	Biólogo	Monitoramento de Invertebrados	CRBio 106145/01-D

Quadro 1- Quadro técnico



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.4 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A Barragem Pedreira está sendo implantada no rio Jaguari, integrando áreas dos municípios paulistas de Pedreira e Campinas. A implantação da barragem tem como objetivo principal aumentar a disponibilidade hídrica na bacia do rio Jaguari, 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.

A Barragem Pedreira é composta por uma estrutura mista de concreto, terra e enrocamento. O arranjo geral consiste em um vertedouro em concreto CCR (concreto compactado a rolo) com a crista na cota 634 m, controlado com comportas segmento que mantem o nível normal do reservatório na cota 637 m. O vertedouro tem 116,5 m de largura, sendo capaz de veicular a vazão de verificação de 1.542 m<sup>3</sup>/s, para um tempo de recorrência de 10.000 anos, com o nível de 638 m no reservatório. No arranjo geral está previsto a construção de dois muros mistos de abraço/encosto de terra-enrocamento com coroamento na cota 639 m com 17 m de comprimento na margem esquerda e 46 m na margem direita. Complementam a construção do barramento um aterro de solo compactado, homogêneo, nas duas margens, onde o coroamento está previsto também na cota 639,0 m, com alturas máximas da ordem de 49 m, perfazendo aproximados 650 metros de extensão total da barragem. O conjunto da barragem, além dos aterros e vertedouro, é finalizada com a construção de estruturas de concreto, sendo elas; tomada d'água seletiva, tomada d'água para vazão ecológica, escada de peixe, câmara de carga e edifício de comando.

O investimento previsto para execução da construção da Barragem Pedreira é de R\$ 287.677.644,93, conforme contrato firmado com o Consórcio BP OAS-CETENCO. Não estando inclusos os valores com desapropriações e compensação ambiental.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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. Associada a isso, a região está em plena expansão demográfica e territorial, demandando maiores volumes de água para o abastecimento.

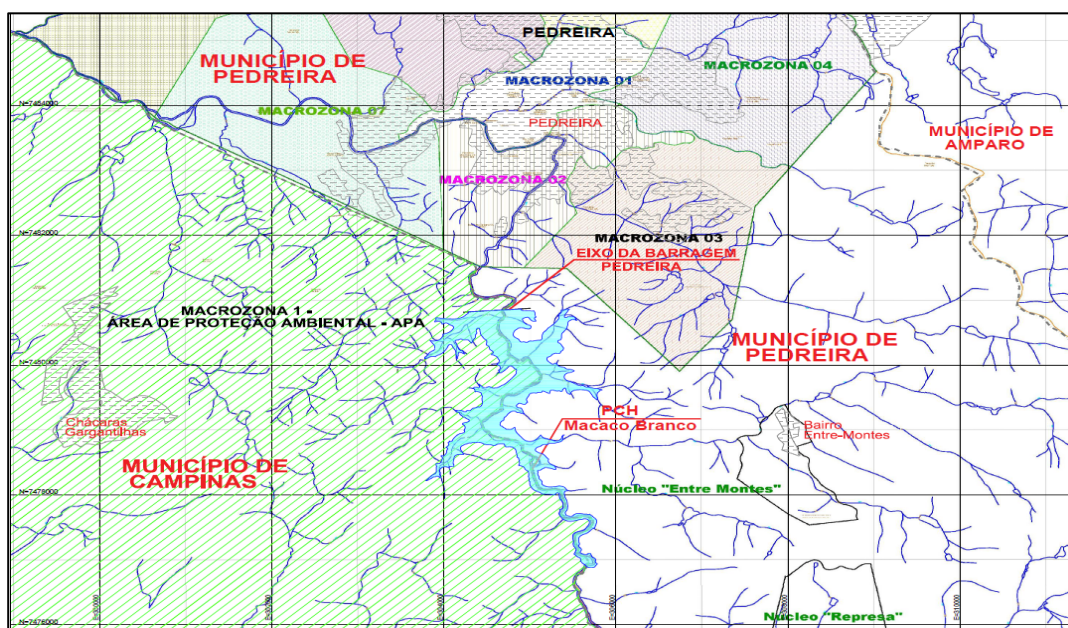


Figura 2- Localização da Barragem Pedreira.

### 1.4.1 Deslocamento das estruturas de concreto (Arranjo Alternativo do Vertedouro)

Durante a execução da obra, as investigações geológico-geotécnicas complementares revelaram a necessidade de profundas escavações no leito do rio para implantação das estruturas de concreto conforme o Projeto Executivo com vertedouro situado no leito do rio.

Após estudos o DAE optou então pela proposição de deslocar as estruturas de concreto para a ombreira direita para obtenção de melhores condições de



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

fundação, esta alternativa foi então denominada de Projeto Alternativo, como apresentado na figura a seguir:

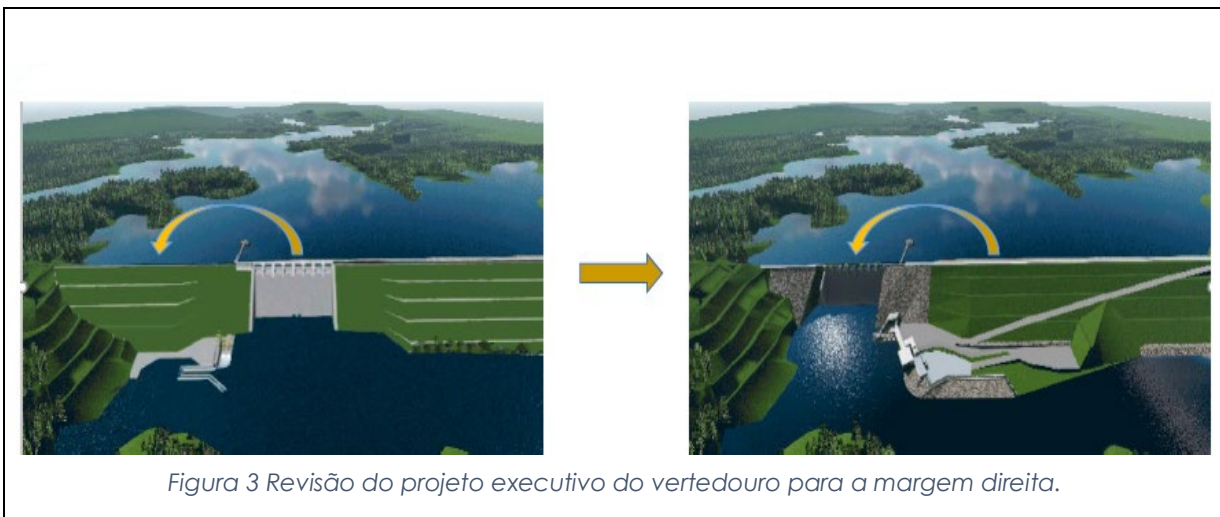


Figura 3 Revisão do projeto executivo do vertedouro para a margem direita.

No Arranjo Alternativo o vertedouro foi adaptado à sua nova localização, mantendo-se suas dimensões superficiais, mas estruturalmente foi todo redimensionado para adaptar-se às novas condições topográficas e geológicas, bem como foi ainda dotado de tapete impermeável de solo compactado a montante de maneira a melhorar as condições de percolação pela sua fundação.

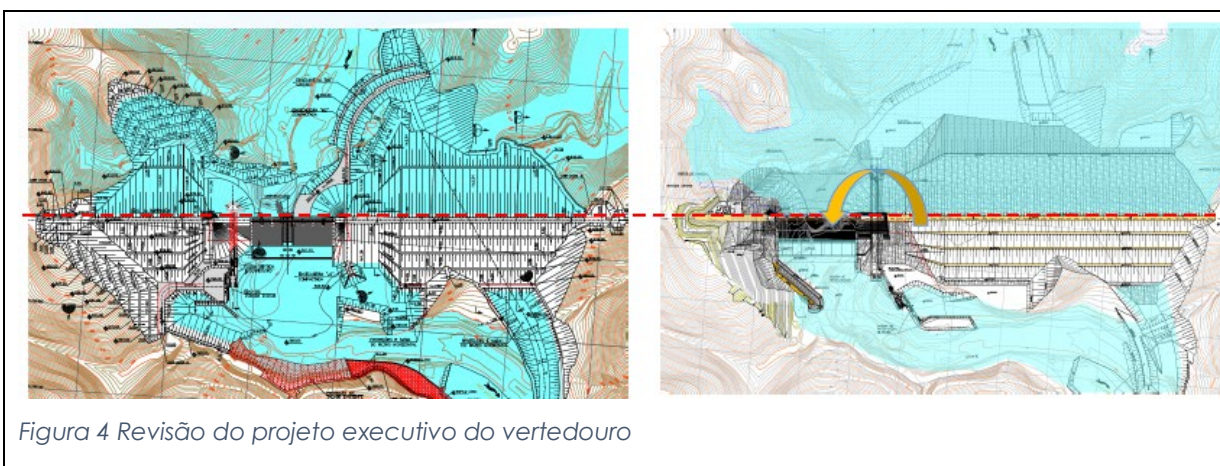


Figura 4 Revisão do projeto executivo do vertedouro

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

No Arranjo Alternativo as condições de segurança da Barragem de Terra foram ainda incrementadas com adoção de trincheira de vedação (cut-off) com remoção do maciço rochoso superficial muito fraturado e permeável e sua substituição por aterro compactado impermeável.

A rocha muito fraturada e permeável em profundidade será tratada com cortina de injeções. O tapete drenante foi considerado como filtro do tipo sanduíche contendo três camadas de material drenante, garantindo assim, elevada capacidade de vazão. As vazões de infiltração serão encaminhadas para trincheira drenante no pé da barragem com coleta e medição de vazão por trechos, possibilitando seu monitoramento detalhado.

O maciço compactado da barragem foi zoneado com núcleo, ligado a tapete interno, a montante e à trincheira de vedação, constituídos de material impermeável compactado. O talude de montante da barragem de terra foi abatido para 1V:3H e o talude de jusante foi otimizado de 1V:1,8H até 1V:3H. Na barragem de terra enrocamento os taludes foram abatidos para inclinação de 1V:1,6H

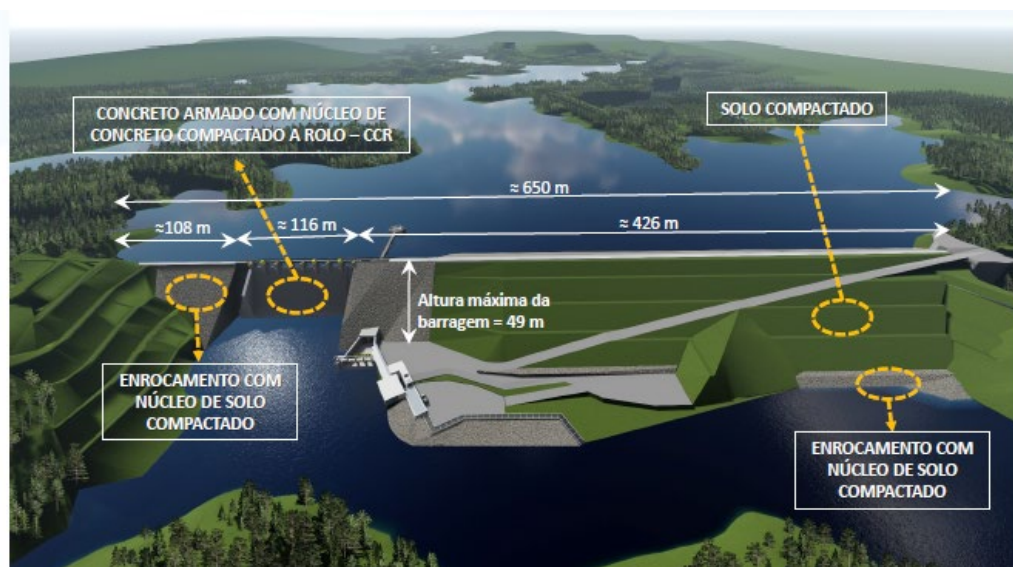


Figura 5- Descrição da Barragem

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

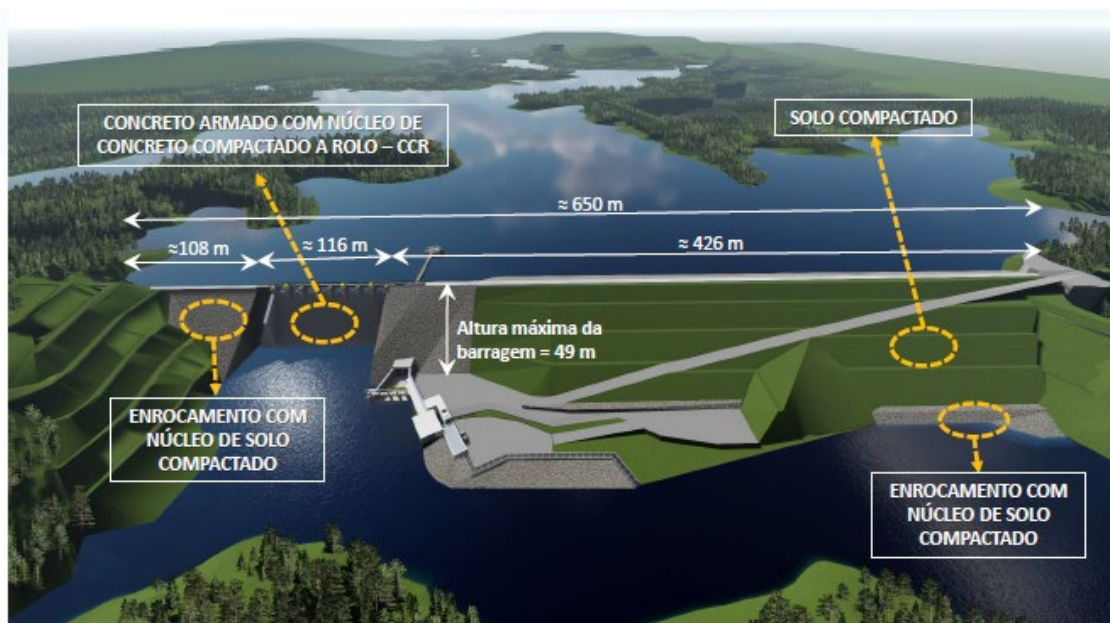


Figura 6- Novo layout da Barragem

### 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;
- **26/03/2015** a Prefeitura de Pedreira emitiu a 'Certidão de Uso e Ocupação do Solo' (ANEXO XIII) segundo a qual consta que o Município não possui legislação de uso e ocupação do solo; e encaminhou o licenciamento para o órgão ambiental estadual, uma vez que o Município não possuía corpo técnico específico para a análise;





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- **03/06/2015** - DAEE encaminha à CETESB, através do Ofício SUP/0965/2015 o EIA/RIMA para fins de obtenção da Licença Ambiental Prévia das Barragens Pedreira e Duas Pontes;
- **04/09/2015** – O Conselho Estadual de Meio Ambiental - CONSEMA publicou no D.O.E. (sessão I, pag. 96) a convocação de 3 Audiências Públicas sobre o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA do empreendimento nas seguintes datas e locais: Campinas – 06/10/2015, Pedreira 15/10/2015 e Amparo – 03/11/2015. Informou também que o EIA/RIMA estava à disposição dos interessados no período entre 09/09/15 a 03/11/15 em locais públicos localizados nos 3 Municípios;
- **01/12/2015** – A Secretaria Municipal do Verde e Desenvolvimento Sustentável de Campinas emitiu o Parecer Técnico Municipal (processo LAO nº 2015000904) no qual informa que não se opõe ao empreendimento desde que atendidas as condicionantes constantes no Parecer Técnico Ambiental nº 087/2015-II;
- **25/08/2016** – Emissão da Licença Ambiental Previa 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
- **05/03/2018** – A Agência Nacional de Águas – ANA emite a Outorga de Direito de Recursos Hídricos nº 274 da Barragem Pedreira (Processo: 02501.000255/2016);



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- **14/03/2018** – O DAEE emite a Ordem de Serviço Parcial e Específica referente ao Contrato 2018/11/00032.2 para a execução das medidas socioambientais;
- **14/05/2018** – DAEE encaminha a CETESB o Relatório de Atendimento as condicionantes da Licença Ambiental Prévia, bem como o Plano Básico Ambiental da Barragem Pedreira e solicita a emissão da Licença Ambiental de Instalação do empreendimento;
- **16/10/2018** – 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\$986.289,41 estipulado na Cláusula 2 do TCCA foi realizado pelo DAEE em conta poupança, destinada exclusivamente à movimentação de recursos a serem destinados ao ente federativo que será indicado pela Câmara de Compensação Ambiental CCA, nos termos e condições estabelecidos no TCCA;
- **28/12/2018** – A CETESB emite a Licença Ambiental de Instalação (LI) da Barragem Pedreira, no dia 03/01/2019 a qual é publicada no D.O.E.;
- **03/01/2019** – São emitidas as Autorizações para Supressão Vegetal - ASV nºs 111279/2018 e 111838/2018 as quais autorizam as intervenções na área do eixo da barragem, áreas de apoio e acessos às obras;
- **11/01/2019** – O DAEE emite "Ordem de Serviço Parcial e Específica" para as atividades que não necessitam de supressão vegetal;



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- **28/01/2019** – DAEE emite “Ordem de Serviço Parcial e Específica” autorizando o início das obras civis e supressão vegetal, dentro das áreas autorizadas pelas ASV's;

---

### Início do Processo de Embargo Municipal

---

- **04/02/2019** – Câmara Municipal de Pedreira, subscrita por todos os vereadores, aprova a Indicação nº 09/2019, onde solicitam que "sejam tomadas as medidas no sentido de embargar as obras de construção da BARRAGEM PEDREIRA;
- **05/02/2019** – Prefeito Hamilton Bernardes, publica o Decreto Municipal nº 2.736 que "Dispõe sobre o embargo das obras de construção do empreendimento denominado Barragem Pedreira";
- **05/02/2019** – Secretaria Municipal de Obras e Vias Públicas do Município de Pedreira emite Notificação de Embargo nº 0118 embargando a obra denominada Pedreira;
- **06/02/2019** – DAEE emite Ofício OF/UGP BG-PCJ/Nº 021/2019, ao Consórcio Construtor das obras paralisando temporariamente as obras;
- **08/02/2019** – DAEE protocola na PMP Ofício OF/UGP BG-PCJ/Nº 022/2019, encaminhando REQUERIMENTO contendo todos os esclarecimentos e considerações pertinentes à legalidade da obra, solicitando a nulidade do ato e da Notificação de Embargo da Obra;
- **15/02/2019** – Câmara Municipal propõe os Projetos de Lei N.º 20; 21 e 22/19, que dispõem sobre construção de barragens no Município;
- **25/02/2019** – DAEE realizou, no município de Pedreira, três apresentações com autoridades e sociedade civil a fim de esclarecer dúvidas sobre a





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

construção da Barragem no Município. As apresentações foram realizadas pelo então coordenador do projeto das Barragens de Pedreira e Duas Pontes, Genivaldo Maxilimiano de Aguiar, e tiveram como objetivo explicar passo a passo do processo da construção da barragem, cronograma da obra e compensações ambientais, além das etapas para o desenvolvimento do Plano de Segurança da Barragem. As apresentações aconteceram respectivamente na Associação Comercial, para os funcionários da Prefeitura, incluindo os Secretários; na Câmara Municipal, com os Vereadores do município e com a Sociedade Civil; e Loja Maçônica. Todas as apresentações contaram com a presença do prefeito Hamilton Bernardes Junior e do vice-prefeito Fábio Vinicius Polidoro, que sugeriram e promoveram a agenda. Durante os encontros a equipe técnica no DAEE se dispôs a esclarecer dúvidas e mostrar aos presentes a importância da barragem, assim como suas garantias e o compromisso do Departamento com Município e a população de Pedreira;

- **01/03/2019** – Procuradoria Geral do Estado (PGE) após análise e consulta do DAEE dos documentos citados acima corrobora com a posição do REQUERIMENTO e a nulidade dos atos, orienta o DAEE a retomar as obras;
- **01/03/2019** – DAEE emite Ofício OF/UGP BG-PCJ/Nº 033/2019, ao Consórcio Construtor das obras solicitando a retomada das obras na data 11/03/2019;

---

### Retomada das obras

---

- **11/03/2019** – Retomada das obras;
- **18/03/2019** – Prefeito de Pedreira editou Despacho no Processo nº 1.708/2019 em que:



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- I. INDEFERE o Requerimento 10/479 do DAEE mantendo embargo da obra da Barragem Pedreira;
  - II. DETERMINA encaminhamento ao DAEE da Notificação nº 0124/2019 acompanhado de Relatório de Visita nº 01/2019 ao canteiro de obras no dia 14/03/2019; e
  - III. ENCAMINHA o Despacho à Procuradoria do Município para ajuizamento de medida judicial com objetivo de cessar qualquer obra pelo DAEE;
- **01/04/2019** – Prefeitura propõe Ação Ordinária com Pedido de Liminar de Tutela de Urgência;
  - **03/04/2019** – PGE pede Indeferimento da Tutela Provisória;
  - **04/04/2019** – Câmara Municipal de Pedreira ao pleitear a Admissão na Qualidade de "AMICUS CURIAE" pede deferimento da Tutela de Urgência solicitada pela Prefeitura;
  - **04/04/2019** – PGE pede Pleno Indeferimento do pedido de "AMICUS CURIAE" da Câmara Municipal;
  - **12/04/2019** – Câmara Municipal na condição de AMICUS CURIAE" pede a imediata suspensão das obras;
  - **16/04/2019** – Manifestação GAEMA/MP Campinas;
  - **17/04/2019** – Câmara Municipal de Pedreira reitera pedido de liminar a fim de que seja determinada a IMEDIATA E URGENTE SUSPENSÃO DAS OBRAS;
  - **22/04/2019** – PGE endossa o parecer do Ministério Público;



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- **22/04/2019** – GAEMA/MP Campinas contrapõe o pedido da Câmara, solicita a não admissão da Câmara Municipal como “AMICUS CURIAE” e reitera o pedido de não acolhimento do pedido inicial;
- **06/05/2019** – Juíza de Direito da Comarca de Pedreira/Foro de Pedreira/2ª Vara indeferiu o pedido de tutela de urgência requerido pela Prefeitura, indeferiu o pedido de intervenção da Câmara Municipal como “Amicus Curiae”, a autora para manifestação, após a vista do Ministério Público.
- **09/05/2019** - a SGM Sociedade de Advogados contratados por ONGs ingressou com Ação Civil Pública na Justiça Federal com pedido de liminar “inaudita altera pars” para suspensão imediata das obras da barragem Pedreira, face o DAE, a Prefeitura de Campinas, CETESB e ANA.
- **13/06/2019** - Protocolo do 1º Relatório Quadrimestral junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 017840/2018-87).
- **27/06/2019**- Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV para execução de obras de reforço na Ponte. (Processo e-ambiente: 050093/2019-87).
- **04/07/2019**- Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV para alteração do acesso MD-03 (Processo e-ambiente 051215/2019-11).
- **29/07/2019**- Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV para implantação dos Bota Fora MD III-A e MD VII. (Processo e-ambiente 056814/2019-22).



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- **08/08/2019** – Audiência de Conciliação na Central da Justiça Federal de Campinas. Realização de debate entre as partes, acerca dos quesitos consensualmente formulados, que foram respondidos pelo DAEE.
- **09/09/2019**- Emissão pela CETESB de ASV nº 0000073314/2019 para realização da reforma estrutural da ponte sobre o Rio Jaguari;
- **24/09/2019**- Emissão pela CETESB da ASV nº 0000078329/2019 para implantação dos Bota Fora MD III-A e MD VII;
- **13/02/2020**- Emissão pela CETESB da ASV nº10917/2020 para implantação do Bota-Fora e Bota-Espera da margem esquerda;
- **17/02/2020**- Emissão pela CETESB da ASV nº 11773/2020 para as readequações do traçado no Acesso MD03;
- **19/05/2020**- Emissão pela CETESB da ASV nº 28683/2020 para supressão de árvores isoladas do Acesso MD01;
- **29/10/2020** - Protocolo do 5º Relatório Quadrimestral- Barragem Pedreira junto à CETESB (Processo e-ambiente: 017840/2018-87);
- **27/02/2021** - Protocolo do 6º Relatório Quadrimestral- Barragem Pedreira junto à CETESB (Processo e-ambiente: 017840/2018-87);
- **28/06/2021** - Protocolo do 7º Relatório Quadrimestral- Barragem Pedreira junto à CETESB (Processo e-ambiente: 017840/2018-87).

### 1.6 COMUNICAÇÃO COM STAKEHOLDERS



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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

Stakeholder	Data	Assunto	Referência
<b>Prefeitura Municipal de Campinas</b>	10/06/2021	Consulta de Estrada Municipal – Distrito de Souzas	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/051/2021
<b>CONGEAPA</b>	17/06/2021	Resposta ao Ofício Nº 33 - CONGEAPA 2021-22	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/052/2021
<b>CETESB</b>	28/06/2021	Protocolo do 7º Quadrimestral	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/056/2021
<b>Prefeitura Municipal de Pedreira</b>	28/06/2021	Protocolo do 7º Quadrimestral	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/057/2021
<b>Prefeitura Municipal de Campinas</b>	28/06/2021	Protocolo do 7º Quadrimestral	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/058/2021
<b>Ricardo Camargo</b>	05/07/2021	Solicitação de Assinatura de Termo- Projeto de Plantio	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/059/2021
<b>GAEMA</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0665 2021
<b>PRENAT</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0674 2021
<b>Comitês Bacias Hidrográficas</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0671 2021



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Stakeholder	Data	Assunto	Referência
<b>Prefeitura Municipal de Pedreira</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0668 2021
<b>Camara Municipal de Pedreira</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0670 2021
<b>CONGEAPA</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0672 2021
<b>Associação Comercial de Pedreira- ACEP</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0669 2021
<b>SAAE</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0672 2021
<b>SANASA</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0677 2021
<b>Prefeitura Municipal de Campinas</b>	16/07/2021	Convite Comitê de Acompanhamento das Obras da Barragem Pedreira	Ofício SUP 0667 2021

Quadro 2- Comunicação com Stakeholders

### 1.7 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

A Licença Ambiental de Instalação nº 2557, válida até 28 de dezembro de 2024 contempla oitenta e oito exigências específicas apresentadas da seguinte forma:

- Antes do Início das obras – 2 condicionantes;
- Durante a implantação do empreendimento - 49 condicionantes;
- Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – 24 condicionantes;
- Durante a operação do empreendimento – 11 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;
- **Outros:** justificativa de eventuais mudanças ou causas do não atendimento.

Nº	Programa	Condicionante	Status
1		Antes do início das obras	





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
1.1	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  Relatório encaminhado Processo (10.01.19) CETESB.001490/2019-93
1.2	Programa de Monitoramento e Conservação de 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  Relatório encaminhado Processo (10.01.19) CETESB.001490/2019-93
2	<b>Durante a implantação do empreendimento</b>		
2.1	Subprograma de Monitoramento da 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 (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.	Atendida  Relatório encaminhado Processo (01.03.19) CETESB 012330/2019-87
2.2	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	2.2 Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada, os resultados obtidos, registros fotográficos das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o próximo período. Observar as diretrizes da	Atendida  Relatório encaminhado Processo (01.03.19) CETESB 012335/2019-82



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.	
2.3	Plano Básico Ambiental	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 Encaminhados à CETESB  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.4	Programa de Comunicação e Interação Social	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	Em atendimento ANEXO XVI Encaminhados à CETESB  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		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.	4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5º Relatório Quadrimestral: 29.10.20 6º Relatório Quadrimestral: 27.02.21 7º Relatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.5	Programa de Controle Ambiental das Obras - Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento	Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento, as medidas adotadas para o controle de erosão e assoreamento; intensificação das atividades nas etapas construtivas com maior potencial de desencadeamento de processos de dinâmica superficial; compatibilização das medidas de controle e das atividades de recuperação das áreas com o cronograma de obras.	Em atendimento ANEXO I  Encaminhados à CETESB  1º Relatório Quadrimestral: 13.06.19 2º Relatório Quadrimestral: 15.10.19 3º Relatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5º Relatório Quadrimestral: 29.10.20 6º Relatório Quadrimestral: 27.02.21 7º Relatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.6	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.	Em atendimento ANEXO VIII  Encaminhados à CETESB  1º Relatório Quadrimestral: 13.06.19



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, os resultados da etapa de Mapeamento Geológico- Geotécnico de Detalhe.	2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.7	Programa de Controle Ambiental das Obras	Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, o balanço dos quantitativos de materiais de escavação, empréstimo e excedente no período, detalhando o tipo de material e área para destinação (provisória ou definitiva) e a situação de exploração das áreas, bem como as medidas de controle de poluição adotadas e, as medidas tomadas para encerramento da exploração e deposição de material nas mesmas de acordo com o previsto no cronograma de exploração e encerramento das áreas de jazidas, bota- espera e bota- fora.	Em atendimento ANEXO I  Encaminhados à CETESB  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.8	Programa de Controle Ambiental da Obra	Obter as licenças ambientais para eventuais instalações industriais (usinas de concreto, asfalto etc.), junto à Agência Ambiental de Campinas.	Em atendimento ANEXO I  Encaminhados à CETESB



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
			1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.9	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 ANEXO I  Encaminhados à CETESB  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
2.10	Programa de Controle Ambiental da Obras-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 ANEXO I  Encaminhados à CETESB  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.11	Programa de Controle Ambiental das Obras -Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, as atividades do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos realizadas no período, incluindo no mínimo: balanço dos resíduos gerados, em formato de planilha contendo: classificação de acordo com legislação e normas pertinentes; descrição das formas de acondicionamento e armazenamento por tipo de resíduo; indicação dos locais de armazenamento; descrição dos tipos de tratamento, reutilização/reciclagem/recuperação e/ou disposição final dos resíduos; e documentação comprobatória da correta destinação; resultados dos indicadores e não conformidades observadas.	Em atendimento ANEXO I  Encaminhados à CETESB  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
2.12	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, com cronograma atualizado, e respectiva manifestação da Agência Nacional de Águas – ANA.	Atendida  de acordo com OFÍCIO/SUO/1307/2018)
2.13	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, relatório comprobatório da implantação do projeto aprovado no SARE nº 13316, acompanhado de ART de profissional habilitado.	Atendido SARE nº 13316
2.14	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, projeto específico de restauração florestal da Área de Preservação Permanente – APP da Barragem Pedreira (excluída a área aprovada no Projeto SARE nº 13316), contendo, no mínimo: localização das áreas alvo (prevendo acessos de escoamento de produto vegetal); caracterização detalhada de cada trecho (declividade, condição do solo, ocupação da área, presença de espécies exóticas com potencial de invasão etc.); comprovação da dominialidade das glebas ou anuência dos proprietários; metodologia a ser adotada; lista das espécies nativas selecionadas; detalhamento das atividades previstas para as etapas de manutenção e monitoramento, cronograma e equipe técnica responsável e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.	Atendida  O SARE não foi finalizado devido a problemas no SICAR.
2.15	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, o status de conservação das áreas a serem afetadas para formação do reservatório, indicando a incidência em áreas averbadas como Reserva Legal, devendo ser indicada	Em atendimento ANEXO XI



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		contraproposta em caso de afetação das mesmas.	Foi concedida dilação de prazo de 90 dias para atendimento. Ofício CETESB 232/19/IE. Processo CETESB.017840/2018-87  O avanço do atendimento dessa condicionante está no item 2.6.12
2.16	Programa de Supressão Vegetação	Comprovar, antes da solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação da área do reservatório, o plantio de toda a APP do reservatório a ser formado, acompanhado de relatório técnico do plantio efetuado, elaborado por profissional habilitado com recolhimento de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Em atendimento ANEXO X
2.17	Programa de Supressão Vegetação	Obter a Autorização de Supressão de Vegetação e Interferência em Áreas de Preservação Permanente - APP para a área do reservatório, bem como firmar respectivo Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA, caso a área de plantio a ser compensada exceda aquela efetuada em APP.	Em atendimento ANEXO X
2.18	Programa de Supressão Vegetação	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	Em atendimento ANEXO X  (Ofício UGP BG-PCJ nº 16/2019)  Foi encaminhado à CETESB no dia 08/02/19 a IT UGP BG-PCJ nº 01 e 02 através do comunique-se aberto em 29/01/19 as informações para cadastro no Sistema.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		origem, obter o Documento de Origem Florestal – DOF junto a CETESB previamente ao transporte.	
2.19	Programa de Supressão Vegetação Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma	Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma, a localização das áreas utilizadas para translocação (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.	Em atendimento ANEXO X  Encaminhados à CETESB  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.20	Programa de Supressão Vegetação- 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 ANEXO X  Atendida ANEXO X O Primeiro Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB



**BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557**

Nº	Programa	Condicionante	Status
			Processo (13.06.19) CETESB.017840/2018-87
2.21	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, a implantação do viveiro de mudas e o início dos plantios compensatórios em 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.	Atendida  O Primeiro Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB Processo (13.06.19) CETESB.017840/2018-87
2.22	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal e Subprogramas (Incremento da Conectividade e Reflorestamento das APPs dos Futuros Reservatórios)	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal e Subprogramas (Incremento da Conectividade e Reflorestamento das APPs dos Futuros Reservatórios), a descrição das atividades realizadas; registros fotográficos; indicação, em foto aérea, dos plantios realizados por setor da APP; informações sobre o monitoramento das mudas e serviços de manutenção realizados; cronograma de atividades para o próximo período; e responsável técnico. Comprovar a execução dos plantios da APP do futuro reservatório em locais prioritários para o afugentamento da fauna durante a supressão de vegetação.	Em atendimento ANEXO XI  Encaminhados à CETESB  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21

BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
			Processo CETESB.017840/2018-87
2.23		Comprovar a protocolização dos relatórios quadrimestrais de acompanhamento dos planos e programas ambientais da Barragem Pedreira, junto ao órgão gestor da APA de Campinas.	Atendida ANEXO XXVI  5º Relatório Quadrimestral encaminhado junto à Prefeitura Municipal de Pedreira (Of. UGP BGPCJ 81/2020), em 04/11/2020, e junto à Secretária do Verde e Desenvolvimento Sustentável- SVDS, órgão gestor da APA de Campinas, (Of. UGP BGPCJ 80/2020), em 04/11/2020.
2.24	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, 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 na área da futura APP a ser revegetação, em ambas as margens do futuro reservatório e nos fragmentos que serão utilizados na translocação da fauna, além de fragmentos expressivos de vegetação nativa a serem suprimidos, conforme diretrizes do Parecer Técnico 468/18/IE.	Atendida  Relatório Preliminar encaminhado (28.01.19) Processo CETESB.004766/2019-50. Relatório Complementar encaminhado (14.02.19) Processo CETESB 008917/2019-49.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
2.25	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 das áreas de soltura e/ou as anuências dos proprietários.	Atendida  Relatório encaminhado (28.01.19) Processo CETESB.004766/2019-50
2.26	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; metodologias empregadas; 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 ANEXO XII  1º Relatório Quadrimestral: 13.06.19 2º Relatório Quadrimestral: 15.10.19 3º Relatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5º Relatório Quadrimestral: 29.10.20 6º Relatório Quadrimestral: 27.02.21 7º Relatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.27	Programa Conservação da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, a descrição das atividades de salvamento e monitoramento realizadas, registros fotográficos, fotos aéreas ou imagens de satélite com os pontos de coleta e soltura georreferenciados e em arquivo digital (formato .kml/.kmz e shapefile), identificação dos indivíduos capturados,	Em atendimento ANEXO XV  1º Relatório Quadrimestral: 13.06.19 2º Relatório Quadrimestral: 15.10.19 3º Relatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		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 incluídos pontos de monitoramento à montante da PCH Jaguari, e coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos.	5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.28	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 de 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 ANEXO XVIII  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.29	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População - 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 pelas perdas 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,	Em atendimento ANEXO XVIII  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		atividades previstas para o próximo período entre outros.	5º Relatório Quadrimestral: 29.10.20 6º Relatório Quadrimestral: 27.02.21 7º Relatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.30	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População - Subprograma de Apoio aos Não Proprietários	Comprovar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, a conclusão da aquisição das áreas que compõem o reservatório e a Área de Preservação Permanente, apresentando os respectivos acordos amigáveis firmados com os proprietários ou imissões na posse.	Atendida  Relatório encaminhado (05.08.2019) Processo CETESB. 017840/2018-87
2.31	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 e o comprovante de bloqueio dos processos minerários (Processos DNPM 821163/2012, 821164/2012 e 820580/2015) pelo DNPM.	Atendida  E-mail recebido 13/05/2019 informando não ter necessidade de promover o bloqueio, encerrando a atividade.
2.32	Programa de Comunicação e Interação Social - Subprograma de Controle de Tráfego	Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Tráfego, no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras, as anuências das prefeituras acerca dos acessos a serem abertos e readequados para a fase de obras, as tratativas com os proprietários afetados, as ações de comunicação aos usuários locais, eventuais ajustes em função dos impactos no tráfego local.	Em atendimento ANEXO XVI  1º Relatório Quadrimestral: 13.06.19 2º Relatório Quadrimestral: 15.10.19 3º Relatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5º Relatório Quadrimestral: 29.10.20 6º Relatório Quadrimestral: 27.02.21 7º Relatório Quadrimestral: 28.06.21



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
			Processo CETESB.017840/2018-87
2.33	Programa de Prospecção e Preservação do Patrimônio Arqueológico	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, os resultados do Programa de Prospecções Arqueológicas Sistemáticas Interventivas e do Programa de Educação Patrimonial e respectiva aprovação do IPHAN, conforme Ofício 2085/2018/IPHAN-SP-IPHAN.	Atendida ANEXO XXV  Relatório encaminhado (05.08.2019) Processo CETESB. 017840/2018-87
2.34	Programa de Recomposição da Infraestrutura	Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura: as tratativas realizadas com os atores envolvidos; as anuências das Prefeituras locais; a indicação dos pontos de acesso e de conexão das propriedades remanescentes aos bairros e centros das cidades; o sistema de fluxo e acesso aos equipamentos sociais e serviços; tabela atualizada de quantitativos de desapropriação para implantação das novas vias; o estágio da readequação dos acessos para a obra e da recomposição dos acessos definitivos, com traçados georreferenciados. Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, o detalhamento dos projetos viários definitivos, acompanhado de Estudo de Viabilidade de Acessos complementar, comparando os quesitos de interferência em vegetação e Áreas de Preservação Permanente, movimentação de terra, extensão e tempo médio das rotas e conexão com as propriedades locais, centros urbanos e equipamentos sociais e serviços.	Em atendimento ANEXO XXI  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
2.35		Obter as autorizações das concessionárias responsáveis pelas infraestruturas existentes na área do empreendimento, previamente às intervenções a serem realizadas.	Em atendimento  ANEXO XXII
2.36	Programa de Reforço da Infraestrutura e do Programa de Controle da Saúde Pública	Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Reforço da Infraestrutura e do Programa de Controle da Saúde Pública: o acompanhamento da capacidade de atendimento dos equipamentos urbanos disponíveis; as parcerias firmadas para melhoria e ampliação dos equipamentos, em especial para os serviços de saúde e educação; o monitoramento da pressão sobre os serviços públicos; e eventuais medidas adotadas para reforço das infraestruturas municipais	Em atendimento ANEXOS XX e XXIII  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.37	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 Macaco Branco com o futuro reservatório, considerando a altura da crista do barramento da PCH e os níveis mínimos do reservatório a ser formado, e eventuais medidas mitigadoras e/ou ações estruturais para evitar impactos de interrupção do fluxo e à ictiofauna em eventos críticos de estiagem.	Atendida  O Primeiro Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB em 13.06.19 Processo: CETESB.017840/2018-87
2.38	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias do rio Jaguari, avaliação do atingimento das metas e a eficácia das medidas de abatimento de nutrientes para	Em atendimento ANEXO VI  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		as cargas pontuais e difusas no futuro reservatório.	2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.39	Programa de Controle Ambiental das Obras	Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras - PCAO e antes do desvio do rio, a aquisição e instalação da infraestrutura necessária para resposta a emergências e garantia do abastecimento público previstas no Plano de Contingência, bem como disponibilização e treinamento dos colaboradores.	Atendida  O Primeiro Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB em 13.06.19 Processo: CETESB.017840/2018-87
2.40	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos	Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos, o atendimento às recomendações do Parecer Técnico 002/18/EQA/IEO, com ajuste da frequência das amostragens e inclusão das medições de vazão para determinação da carga de nutrientes contribuinte ao reservatório.	Atendida  O Primeiro Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB em 13.06.19 Processo: CETESB.017840/2018-87
2.41	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação	Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, os resultados da Avaliação Preliminar e da Avaliação Confirmatória das áreas a serem afetadas pelas obras, pelo futuro reservatório e sua APP; cadastro e localização georreferenciada dos focos de contaminação objeto de limpeza e	Atendida  O Primeiro Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB Processo (13.06.19) CETESB.017840/2018-87;



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		desinfecção (currais, fossas, depósitos etc.); detalhamento das atividades de limpeza e inspeção; áreas para disposição do material recolhido.	O Segundo Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB Processo (15.10.19) CETESB.017840/2018-87
2.42	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação	Informar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, eventuais alterações no cadastro de poços, fossas, pocilgas, currais etc.	Em atendimento ANEXO XXII  1º Relatório Quadrimestral: 13.06.19 2º Relatório Quadrimestral: 15.10.19 3º Relatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5º Relatório Quadrimestral: 29.10.20 6º Relatório Quadrimestral: 27.02.21 7º Relatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-87
2.43	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 ANEXOS XIII e XIV  1º Relatório Quadrimestral: 13.06.19 2º Relatório Quadrimestral: 15.10.19 3º Relatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5º Relatório Quadrimestral: 29.10.20



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
			6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21  Processo CETESB.017840/2018-8
2.44	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; adequação da frequência das campanhas no período de obras, com início do monitoramento pelo menos um ano antes da data prevista para o enchimento do reservatório; a indicação das áreas susceptíveis a encharcamentos; além das formas de mitigação ou compensação para eventuais perdas de áreas e impactos estruturais em edificações e infraestruturas lindeiras.	Atendida  O Primeiro Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB Processo (13.06.19) CETESB.017840/2018-87; O Segundo Relatório Quadrimestral foi encaminhado à CETESB Processo (15.10.19) CETESB.017840/2018-87
2.45	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 eventual Avaliação Confirmatória de Áreas Contaminadas.	Em atendimento Anexo V  1ºRelatório Quadrimestral: 13.06.19 2ºRelatório Quadrimestral: 15.10.19 3ºRelatório Quadrimestral: 20.03.20 4º Relatório Quadrimestral: 30.06.20 5ºRelatório Quadrimestral: 29.10.20 6ºRelatório Quadrimestral: 27.02.21 7ºRelatório Quadrimestral: 28.06.21



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
			Processo CETESB.017840/2018-87
2.46	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.	Atendida ANEXO IX Instalação do sismógrafo concluída em 03/12/2020
2.47	Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, proposta detalhada de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA, em consonância com a Lei Federal 12.651/2012, para subsídio da emissão do Termo de Referência, informando os critérios a serem adotados para a definição da área de abrangência do Plano; os aspectos do diagnóstico ambiental específico para o Plano, com a caracterização das atividades realizadas na área de abrangência; as zonas previstas; os atores envolvidos e as formas e mecanismos de implementação e gestão.	Atendida Relatório encaminhado Processo CETESB 017840/2018-87 em (19.09.2019)
2.48	Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA	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,	Em atendimento Aguardando emissão do Termo de Referência- TR pela CETESB.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
		prefeituras locais, comunidades afetadas etc.	
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 planejamento
3	<b>Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação</b>		
3.1		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
3.2	Plano de Gestão Ambiental	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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
3.3	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
3.4	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	Comprovar, no relatório conclusivo do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, o encerramento de todas as áreas exploradas para empréstimo, bota-espera e bota-fora, em condições adequadas de compactação e topografia, com adoção das medidas necessárias para evitar e/ou minimizar o carreamento de sedimentos e alterações na qualidade da água; bem como a recuperação e revegetação com espécies nativas dos acessos utilizados para o escoamento de produto vegetal de supressão, situados na APP do reservatório.	Em Planejamento
3.5	Programa de Controle Ambiental das Obras - 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
3.6		Apresentar atendimento aos itens II, III, IV e V da Outorga nº 274/2018 da Agência Nacional das Águas - ANA	Em Planejamento



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
3.7		Comprovar o atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA firmados com a CETESB/IE.	Em Planejamento
3.8	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
3.9	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
3.10		Comprovar a protocolização dos relatórios conclusivos dos planos e programas ambientais da Barragem Pedreira, junto ao órgão gestor da APA de Campinas.	Em Planejamento



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
3.11	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 Planejamento
3.12	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna- Subprogramas (de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e de Monitoramento 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
3.13	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna - Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes	Apresentar o detalhamento do Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes (MTPs) 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





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
3.14	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna - Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes	Apresentar a Autorização de Manejo in situ a ser emitida pelo Departamento de Fauna da Secretaria do Meio Ambiente (DeFau/SMA) para o manejo da ictiofauna, previsto no Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes. (exigência 5.26 da LP)	Em Planejamento
3.15	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
3.16		Apresentar manifestação conclusiva do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, anuindo à emissão da Licença Ambiental de Operação para a Barragem Pedreira.	Em Planejamento
3.17		Apresentar a manifestação da ANEEL em atendimento ao Parecer nº 00277/2016/PFANEEL/PGF/AGU, relativo à afetação dos empreendimentos de geração de energia e eventuais compensações.	Em Planejamento



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
3.18	Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari	Apresentar a Deliberação do Comitê de Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá com as ações detalhadas do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari, proposto no Ofício Comitês 110/2016 de 08/04/2016, considerando as medidas de abatimento de nutrientes para as cargas pontuais e difusas nos trechos diretamente afetados pelo empreendimento.	Em Planejamento
3.19	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
3.20	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
3.21	Plano de Contingência	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
3.22	Programa de Monitoramento de Sismicidade	Apresentar proposta de continuidade do monitoramento sismológico, por no mínimo 02 anos e, posteriormente, a avaliação sobre a necessidade da continuidade do Programa de Monitoramento de Sismicidade.	Em Planejamento



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
3.23		Apresentar manifestação da Agência Nacional das Águas – ANA, quanto ao atendimento da Resolução ANA nº 34 de 30/04/2018 sobre a Inspeção de Segurança Especial – ISE e classificação quanto à Categoria de Risco da barragem para a etapa em questão; o Plano de Segurança de Barragem – PSB; e o Plano de Ação de Emergência – PAE. (exigência 5.28 da LP, modificada)	Em Planejamento
3.24		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
4	<b>Durante a operação do empreendimento</b>		
4.1	Plano de Gestão Ambiental	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
4.2	Programas de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório e de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos	Comprovar, no âmbito do Plano de Gestão Ambiental da Operação, a implementação das medidas previstas nos Programas de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório e de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos, incluindo os resultados do monitoramento da existência de processos de dinâmica superficial no entorno do empreendimento, em especial das margens do reservatório e da Área de Preservação Permanente - APP, visando a eventual necessidade de recuperação de áreas degradadas.	Em Planejamento



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
4.3	Programa de Monitoramento Hidrológico	Apresentar, nos relatórios anuais 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
4.4	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 firmados junto ao Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE.	Em Planejamento
4.5	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna, contemplando, no mínimo, as atividades desenvolvidas; 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
4.6	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna - Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna e Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes	Apresentar relatórios semestrais 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 as metodologias empregadas, 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

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
4.7	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	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
4.8	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários, contemplando, no mínimo: metodologias adotadas, 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 acionamento do plano de contingência.	Em Planejamento
4.9	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas	Apresentar, nos relatórios anuais 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
4.10	Programa de Monitoramento de Sismicidade	Apresentar relatórios anuais 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. (exigência 6.11 da LP)	Em Planejamento

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Nº	Programa	Condicionante	Status
4.11		Apresentar, nos relatórios do Plano de Gestão Ambiental da Operação, manifestação da Agência Nacional das Águas – ANA quanto ao atendimento da Resolução ANA nº 34 de 30/04/2018 para o período de operação, sobre os seguintes itens: Inspeção de Segurança Regular – ISR, Revisões Periódicas de Segurança de Barragem – RPSB e revisão do Plano de Ação de Emergência – PAE. (exigência 6.12 da LP, substituída)	Em Planejamento

Quadro 3- Acompanhamento das condicionantes da Licença de Instalação

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

No quadro a seguir apresentam-se as informações atualizadas referente aos licenciamentos:

Órgão Emissor	Titularidade	Tipo	Objeto	Número	Emissão	Vencim.
ANA	DAEE	Outorga	Outorga de direito de recursos hídricos	Portaria nº274	05/03/2018	2035
ANP	Consórcio	Autorização e Operação de Ponto de Abastecimento	Certificado	Nº1258004	01/06/2021	01/09/2021
					03/09/2021	02/12/2021
CETESB	DAEE	Autorização para supressão vegetal - ASV	Supressão vegetal dos acessos MD01 e MD03. *	00001118389/2018	20/04/2018	20/12/2021
CETESB	Consórcio / DAEE	Dispensa de Licença	Dispensa de Licença das áreas de apoio	37000981	28/05/2018	-



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

			– Canteiro de Obras			
CETESB	Consórcio	Licença Prévia	Licenciamento Usina Solo Cimento	37000734	29/11/2018	28/11/2023
CETESB	DAEE	LI-Licença de instalação	Obras da Barragem Pedreira, para regularização da vazão e abastecimento público, com 52m de altura de reservatório de aproximadamente 202ha.	LI-2557	28/12/2018	28/12/2024
CETESB	DAEE	Autorização para supressão vegetal - ASV	Supressão vegetal da área do eixo da barragem e áreas de apoio (bota-fora 1 e 2 e bota-espera 1 e 2). **	0000111279/2018	03/01/2019	20/12/2021
CETESB	DAEE	Autorização para supressão vegetal - ASV	Interferência em APP para obras de reforço na Ponte	73314	06/09/2019	06/09/2021
CETESB	DAEE	Autorização para supressão vegetal - ASV	Supressão vegetal da área dos bota-fora III e IV.	056814/2019-22	25/09/2019	25/09/2021
CETESB	DAEE	Autorização para supressão vegetal - ASV	Acessos MD-01 e MD-03	111838	20/12/2018	20/12/2021
CETESB	DAEE	Autorização para supressão vegetal - ASV	Readequação do Acesso MD-03	11773	13/02/2020	13/02/2023
CETESB	DAEE	Autorização para supressão vegetal - ASV	Bota-fora II M.E.	10917	13/02/2020	13/02/2023



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

CETESB	DAEE	Autorização para supressão vegetal - ASV	Supressão de Árvores Isoladas Nativas para adequação de trecho do acesso MD-01	28683	19/05/2020	19/05/2023
CETESB	Consórcio	Parecer Técnico	Licenciamento Britador Móvel	37100499	19/11/2018	-
CETESB	Consórcio	Licença de Instalação	Licenciamento Usina Solo Cimento	37000947	18/12/2019	18/12/2022
DAEE	Consórcio	Poços Profundos - Poço 01	Outorga para Poço Tubular	Portaria DAEE nº 4441	28/08/2018	27/08/2023
DAEE	Consórcio	Travessia Temporária 01	Outorga para Travessia	Portaria DAEE nº 7009	18/12/2018	17/12/2023
DAEE	Consórcio	Captação Superficial	Outorga Captação Água	Portaria DAEE nº 511	29/01/2020	02/01/2025
DAEE	Consórcio	Captação Superficial - Ponto 02	Outorgar Captação Água	Portaria DAEE nº 3000	30/05/2019	30/05/2024
IBAMA	Consórcio	Licença de Porte e Uso	Motosserra	nº 96568160 02018391 3242	26/03/2021	26/03/2023
IBAMA	Consórcio	Licença de Porte e Uso	Motosserra	nº 96568160 02018391 3252	26/03/2021	26/03/2023
IBAMA	Consórcio	Licença de Porte e Uso	Motosserra	Nº 367.439.8 47	14/05/2021	14/05/2023
IBAMA	Consórcio	Licença de Porte e Uso	Motosserra	Nº 366.915.7 13	02/03/2020	02/03/2022
IBAMA	Consórcio	Licença de Porte e Uso	Motosserra	Nº 367.348.4 04	02/03/2020	02/03/2022
IBAMA	Consórcio	Licença de Porte e Uso	Motosserra	Nº 367.364.1 72	02/03/2020	02/03/2022



BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

IBAMA	Consórcio	Licença de Porte e Uso	Motosserra	Nº 366.949.389	27/05/2019	27/05/2021
IBAMA	Consórcio	Licença de Porte e Uso	Motosserra	Nº 366.949.445	14/05/2021	14/05/2023
IBAMA	Consórcio	CTF	Cadastro IBAMA	7195597	09/09/2020	09/12/2020
					18/12/2020	18/03/2021
					11/03/2021	11/06/2021
					15/07/2021	13/10/2021
SMA-Defau	DAEE	Autorização de Manejo in situ	Permite apanha, captura, transporte e translocação de animais silvestres. Subprograma de Resgate e Afugentamento de Fauna.	4256	27/01/2021	25/09/2021
SMA-Defau	DAEE	Autorização de Manejo in situ	Permite apanha, captura, transporte e translocação de animais silvestres. Subprograma dos Eventos de Atropelamento.	64258	16/12/2020	25/09/2021
SMA-Defau	DAEE	Autorização de Manejo in situ	Permite apanha, captura, transporte e translocação de animais silvestres. Subprograma dos Eventos de Atropelamento.	3686776	30/07/2020	30/11/2021



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

SMS-Defau	DAEE	Autorização de Manejo in situ	Autorização para resgate de ictiofauna	4412	28/01/2021	31/03/2022
-----------	------	-------------------------------	--	------	------------	------------

\*1,21ha de intervenção em vegetação nativa, intervenção em APP 3,13 e supressão de 53 indivíduos arbóreos.

\*\*32,15ha de intervenção em vegetação nativa, 24,93ha de intervenção em APP e supressão de 70 indivíduos arbóreos.

*Quadro 4- Controle das Licenças Ambientais*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.8 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DO PBA

#### MATRIZ DE RESPONSABILIDADE



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.9 ANDAMENTO DAS OBRAS

A primeira ordem de serviço foi emitida ao Consórcio Construtor BP OAS-CETENCO pelo DAEE em 11/01/2019, após a emissão da licença ambiental de instalação e autorizações para supressão, a ordem foi específica para as atividades que não necessitavam de corte da vegetação. No dia 28/01/2019, após efetuado o protocolo na CETESB com o atendimento às exigências (2.24 e 2.25) da LI para serem atendidas antes do início da supressão, o DAEE emitiu a ordem de serviço para início das obras civis e terraplenagem.

Conforme detalhado no histórico do licenciamento as atividades foram paralisadas no dia 06/02/2019 e retomadas em 11/03/2019 em função da Notificação de Embargo nº 0118 no qual a Prefeitura Municipal de Pedreira decretou a paralização das obras da barragem.

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

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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 1: Situação atual das Estruturas no Canteiro operacional (17/08/2021)



Foto 2: Situação atual das Estruturas no Canteiro operacional (17/08/2021)



Foto 3: Situação atual das Estruturas no Canteiro operacional (17/08/2021)



Foto 4: Situação atual das Estruturas no Canteiro operacional (17/08/2021)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 5: BF 3 Margem direita e pátio de madeira MD (18/08/2021)



Foto 6: Instalação da placa da ASV – escada hidráulica (20/08/2021)



Foto 7: BF1 margem esquerda (31/08/2021)



Foto 8: Estações de monitoramento (clima/sismógrafo) instaladas (31/08/2021)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 9: Pátio de Madeiras ME (17/08/2021)



Foto 10: Limpeza da Estação de Monitoramento Ambiental (17/08/2021)



Foto 11: vista superior: tratamento de fundação (31/08/2021)



Foto 12: Manutenção no pátio de madeira ME (31/08/2021)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 13: Avaliação dos sublotes de plantio (20/08/2021)



Foto 14: Soleira construída (em outubro/2020) para garantir ao SAAE o volume mínimo de água para abastecimento da população devido ao desvio do rio Jaguari – ainda mantida por solicitação do SAAE(24/08/2021)



Foto 15: Área de apoio da obra e futura galeria de desvio (31/08/2021)



Foto 16: Área de plantio (lote 8) (20/08/2021)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 17: Área da galeria de desvio do Rio Jaguari  
(24/08/2021)



Foto 18: Manutenção das canaletas – acesso MD03 (25/08/2021)



Foto 19: Manutenção no sistema de drenagem provisória no bota espera – margem direita  
(30/08/2021)



Foto 20: Injeção de cimento (tratamento de fundação) (27/08/2021)

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 21: Acesso MD03 estacas 5 até 30 –  
Roçamento da vegetação (31/08/2021)



Foto 22: Pátio de galhadas MD (31/08/2021)

### 1.9.1 Desapropriações

Até o fim do período deste relatório 78% das propriedades haviam sido desapropriadas e 22% estavam com ação ajuizada.

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



BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

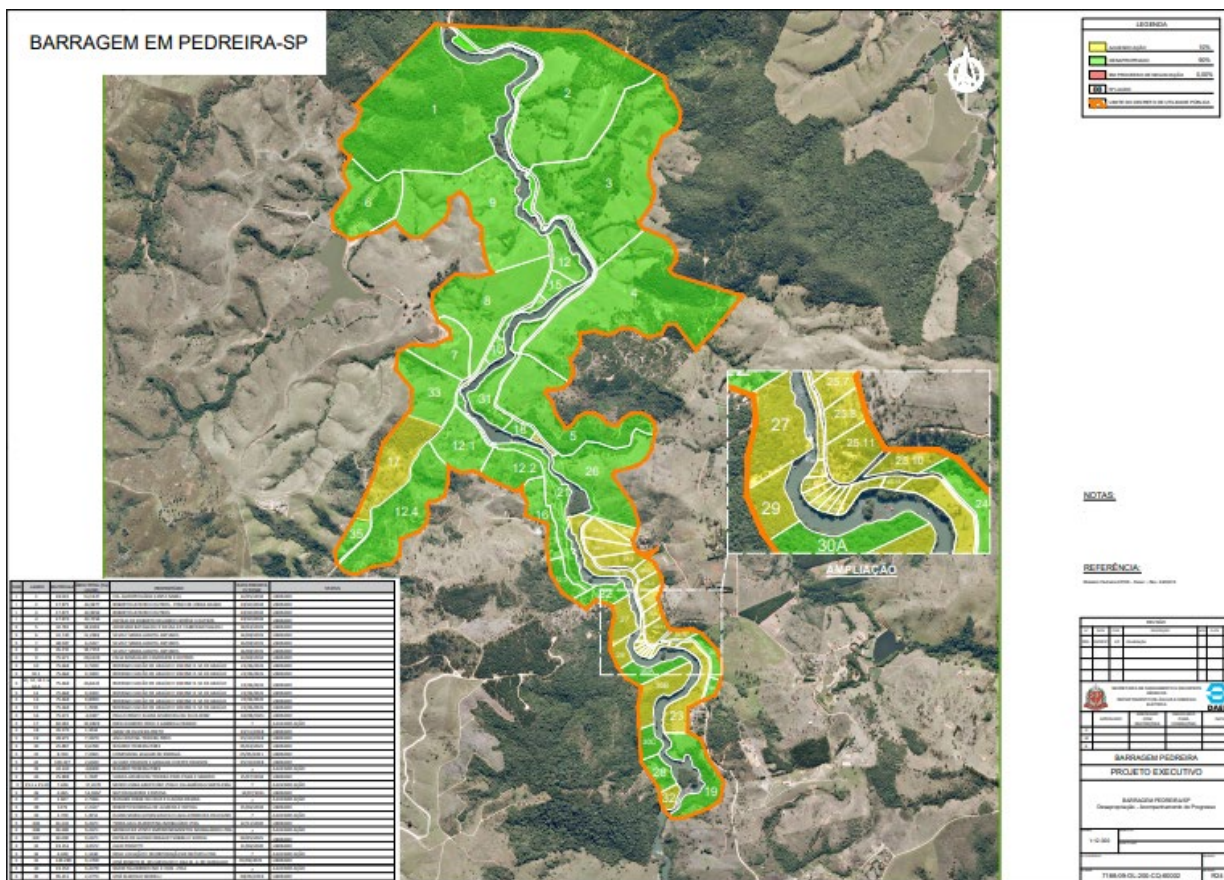


Figura 7- Mapa de desapropriações até 31/08/2021.

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

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

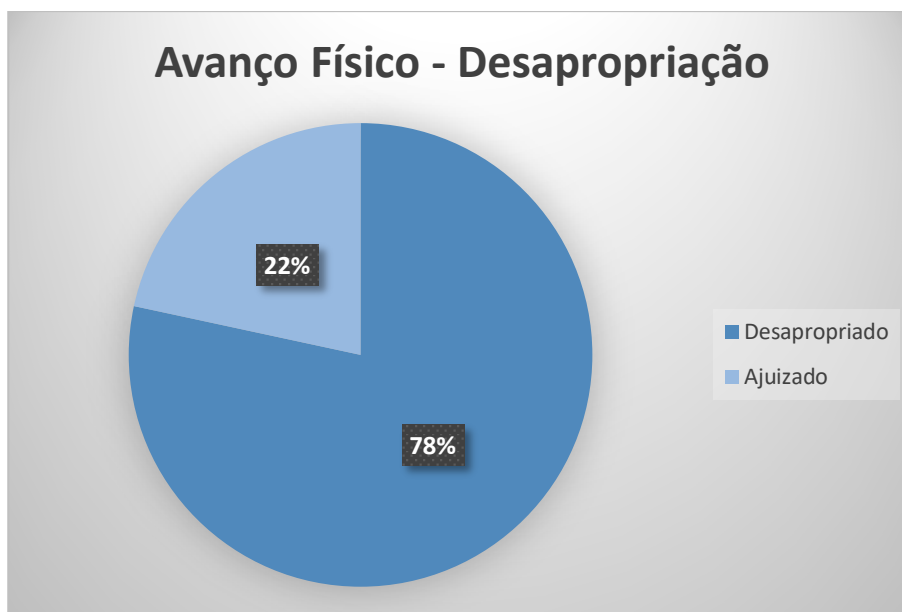


Gráfico 1 – Desapropriações até 31/08/2021

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

### 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.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Geral mão de obra											
	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	8º RQ			
								Mai	Jun	Jul	Ago
								229	230	220	243
<b>Média Mensal</b>	139	268	333	252	225	231	213	230			

Quadro 5 – Geral mão de obra até 31/08/2021



Gráfico 2- Quantidade de mão de obra contratada no período.

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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.9.3 Canteiro Industrial

O Canteiro Industrial, também chamado de operacional localizado na margem direita do rio Jaguari, na antiga pista de pouso da Fazenda Ingatuba. No local 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:

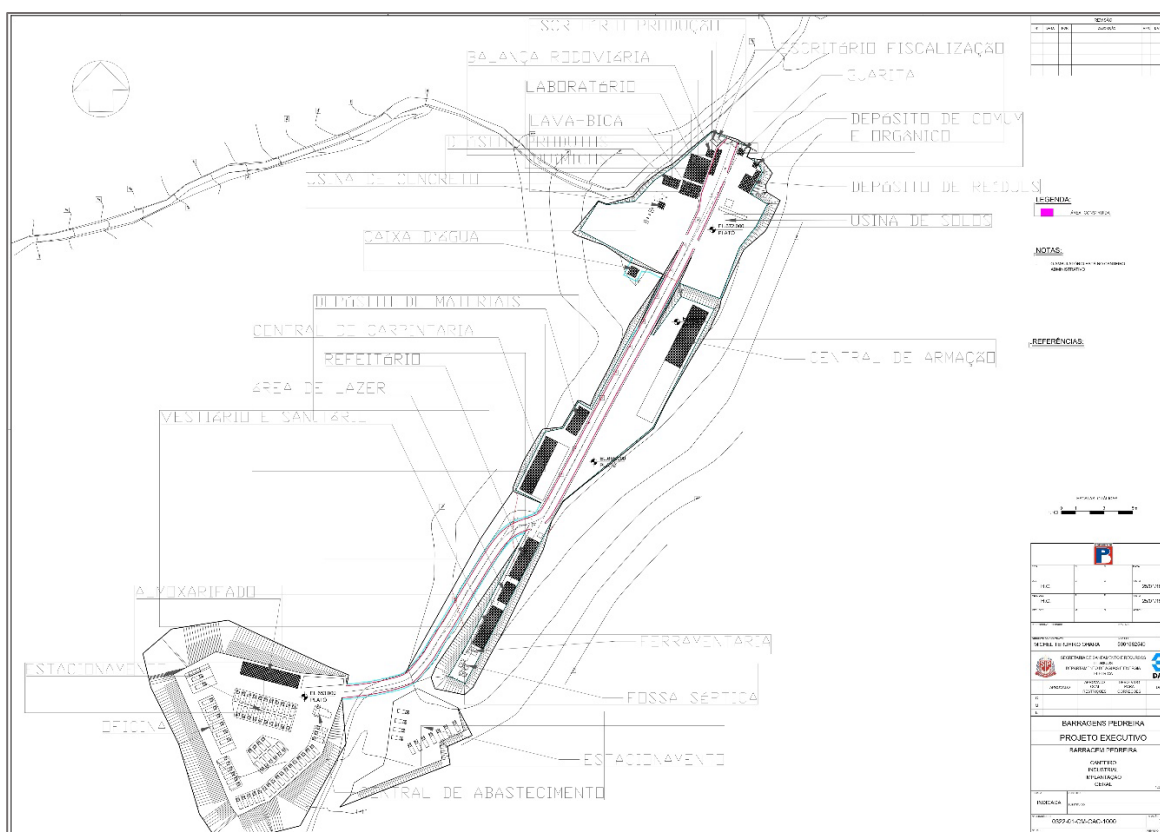


Figura 8: Projeto executivo do Canteiro Industrial

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Durante o período do presente relatório, não houve avanço físico do Canteiro Industrial, no entanto a tabela e os gráficos a seguir apresentam o avanço geral percentual da área.

	Avanço Físico Canteiro Industrial											
	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	8º RQ				Total Acum
								Mai	Jun	Jul	Ago	
Terraplanagem em (%)*	96	96	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Ambulatório (%)	25	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Portaria (%)	0	85	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Área de vivência (%)	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Vestiário (%)	88	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Depósito de Resíduos	0	90	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Cozinha/Refeitório (%)	90	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Almoxarifado/Ferramentas (%)	0	85	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Central de carpintaria (%)	95	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Central de Armazenamento (%)	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Laboratório Solo/Concreto (%)	0	95	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100
Oficina Mecânica (%)	0	60	95	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Usina de Concreto	0	15	85,75	0	0	0	0	0	0	0	0	85,75
Instalações (Balança/ Caixa d'Água/	5	75	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	FINALIZ.	0	0	0	0	100

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Tanque Abast.) (%)												
Avanço %	54,28	79,83	95,93	0	0	0	0	0	0	0	0	95,93

Quadro 6 – Avanço Canteiro Industrial

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

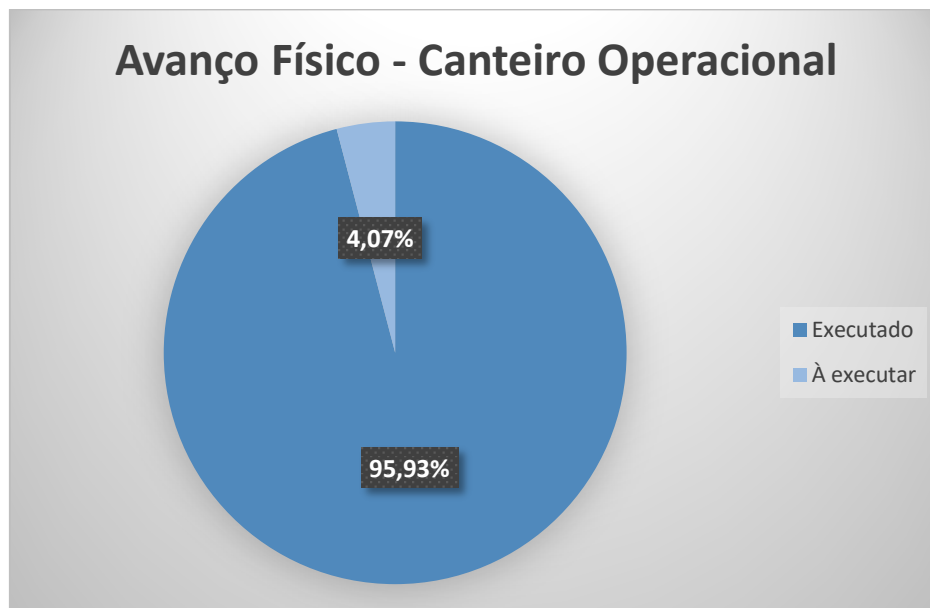


Gráfico 3-. Avanço físico do canteiro operacional até 31/08/2021

### 1.9.4 Instalação de cerca

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;



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- Implantação de mourão e arame farpado.

É importante destacar que o cercamento das áreas da margem esquerda do futuro reservatório, dentro dos limites de Campinas, segue o padrão estipulado no Plano de Manejo da APA.

O quadro e os gráficos a seguir apresentam o avanço da atividade de cercamento no empreendimento:

CERCA			
	<b>Estimado*</b>	17.958,85 m	
<b>Realizado (m)</b>	<b>1º Relatório quadrimestral</b>	7258,3	
	<b>2º Relatório quadrimestral</b>	178,7	
	<b>3º Relatório quadrimestral</b>	845,35	
	<b>4º Relatório quadrimestral</b>	93,15	
	<b>5º Relatório quadrimestral</b>	1.078	
	<b>6º Relatório quadrimestral</b>	878,84	
	<b>7º Relatório quadrimestral</b>	0	
	<b>8º Relatório Quadrimestral</b>	Maio	460,05
		Junho	246,16
		Julho	0
Agosto		726,78	
	Acumulado	11.765,83	
	<b>Percentual acumulado executado</b>	<b>65,29%</b>	

Quadro 7- Cerca para plantio até 31/08/2021

\*Quantidade estimada por depender do tipo de vegetação.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

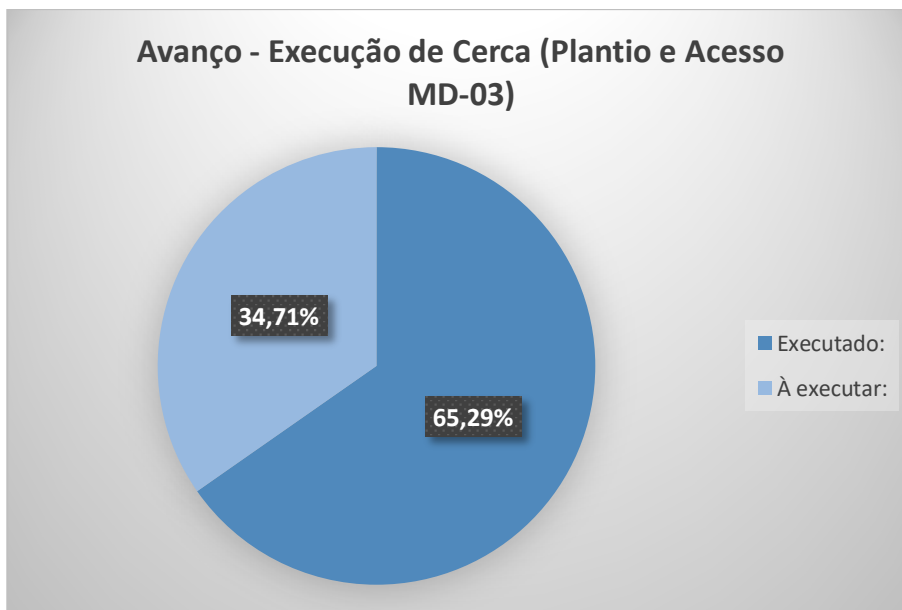


Gráfico 4- Avanço físico - instalação de cercas até 31/08/2021

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

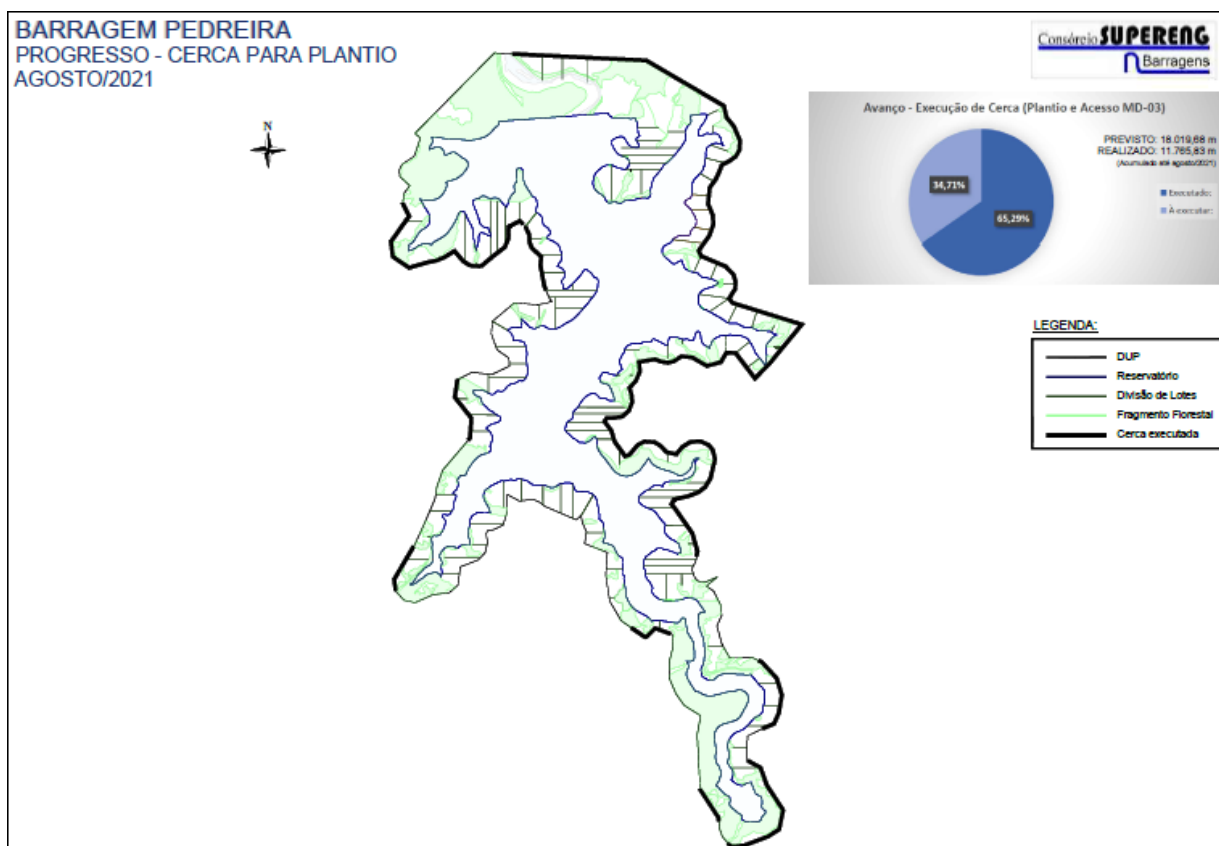


Figura 9- Mapa de locação das cercas até 31/08/2021

### 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 botafora.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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

Edificações Demolidas											
Total previsto	78 edificações										
Mês	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	8º RQ			
								Mai	Jun	Jul	Ago
Quantidade de edificações demolidas	19	6	5	0	0	6	0	0	0	0	0
Avanço Acumulado (%)	26,9	34,62	38,46	38,46	38,46	46,15	46,15	<b>46,15</b>			

Quadro 8- Avanço das demolições até 31/08/2021

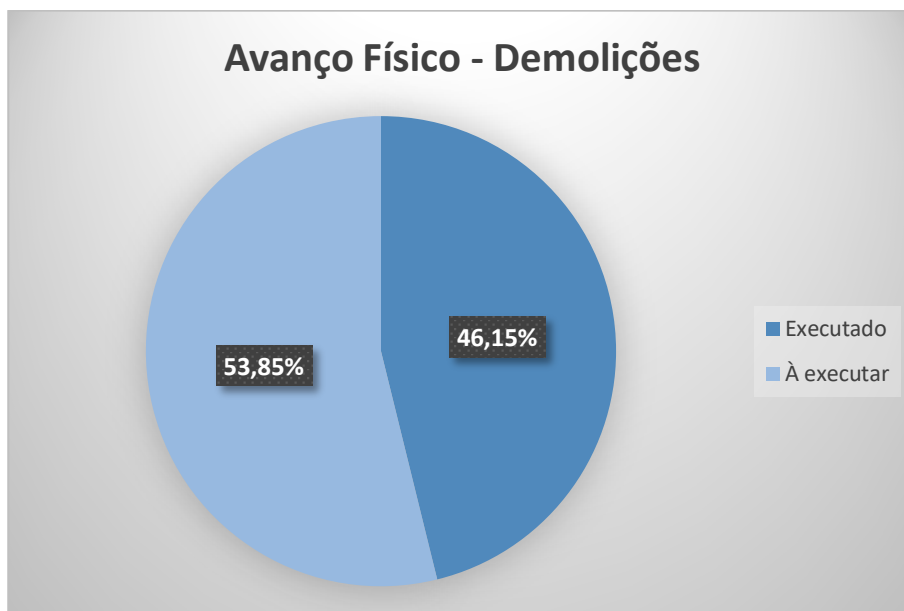


Gráfico 5- Avanço físico – edificações demolidas até 31/08/2021

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

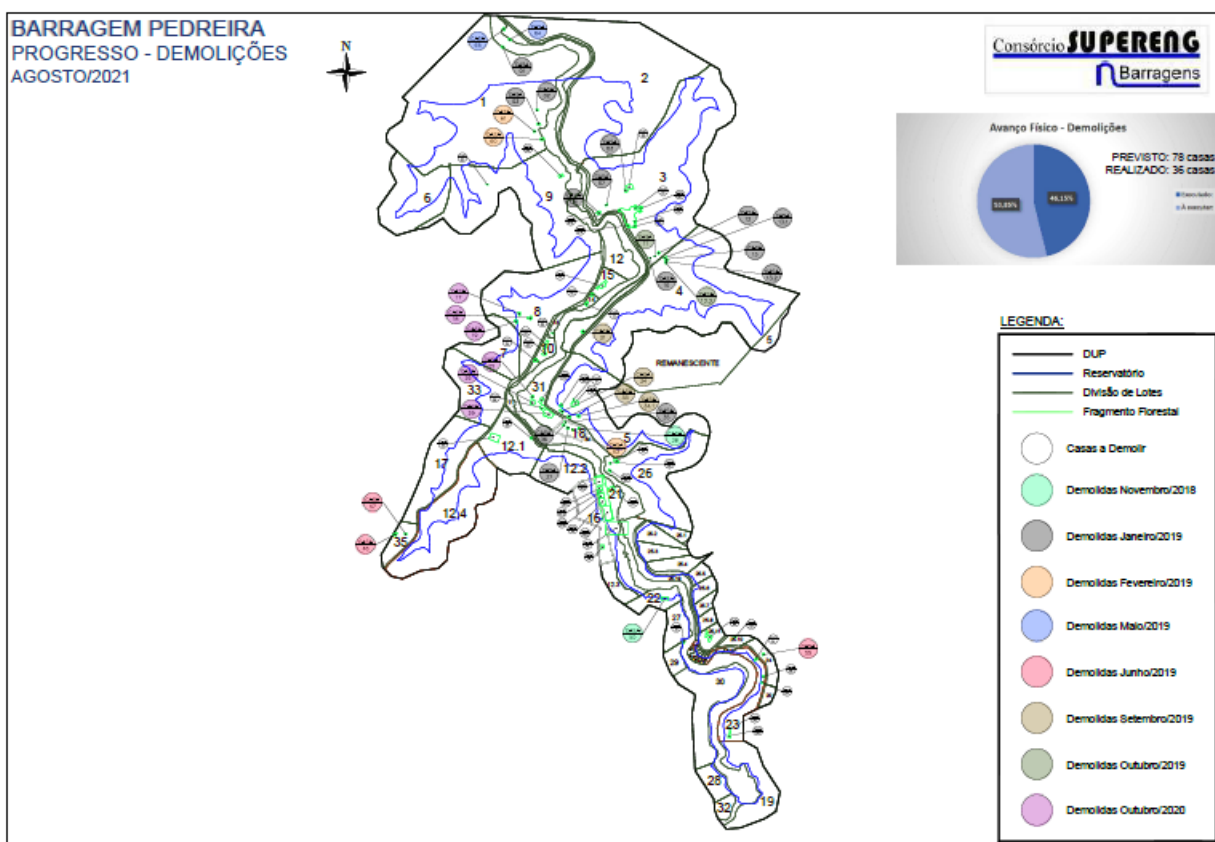


Figura 10- Mapa de acompanhamento das demolições até 31/08/2021

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 quadrimestre em referência, não foram realizadas vistorias de pré-demolição e demolições de edificações.

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

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.9.6 Plantio

Conforme consta no Manual da Supervisão Ambiental, a equipe de meio ambiente da Supervisão acompanha o recebimento de mudas no viveiro pelo Consórcio BP-OAS/Cetenco, cujas informações da verificação do lote de mudas recebidas para sua aprovação são registradas por meio do Formulário – Ficha de Recebimento de Mudas. No quadrimestre em questão foram recebidas mudas no viveiro, cujo lote vistoriado foi aprovado, como pode ser observado no Relatório Complementar de Formulários.

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



Foto 23: Vistoria e liberação do lote de 9.850 mudas  
(12/05/2021)



Foto 24: Vistoria e liberação do lote de 3.395 mudas  
(21/05/2021)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 25: Vistoria do lote de 607 mudas recebidas na Barragem Pedreira (25/05/2021)



Foto 26: Vistoria do lote de 9.825 mudas recebidas na Barragem Pedreira (18/06/2021)



Foto 27: Vistoria do lote de 5.000 mudas recebidas na Barragem Pedreira (22/07/2021)



Foto 28: Vistoria do lote de 9.358 mudas recebidas na Barragem Pedreira (09/08/2021)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 29: Vistoria do lote de 2.990 mudas recebidas na Barragem Pedreira (19/08/2021)



Foto 30: Vistoria do lote de 3.960 mudas recebidas na Barragem Pedreira (20/08/2021)



Foto 31: Vistoria do lote de 10.000 mudas recebidas na Barragem Pedreira (24/08/2021)



Foto 32: Vistoria do lote de 2.530 mudas recebidas na Barragem Pedreira (26/08/2021)

A liberação dos lotes de plantio executados para início da etapa de manutenção é feita pela equipe de meio ambiente da Supervisão por meio do Formulário - Ficha de Liberação de Lote de Plantio para Manutenção.

O plantio está sendo executado de acordo com o projeto de restauração submetido através do SARE nº 13316 e nº 23606 (em cadastramento).



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

No período desse quadrimestre foi executado o plantio em 15 novos sublotos: (i) 1.6 e 6.6 (em maio de 2021); (ii) 1.13a, 6.7 e 6.8 (em junho 2021); e (iii) 3.1, 3.5, 3.6, 3.7, 7.7 estrada, 7.11, 9.5, 9.6, 9.7 e 9.8 (em agosto de 2021). Dessa forma, o valor atualizado de área em que foi executado o plantio é de 54,06 ha no Empreendimento, sendo 12,29 ha de plantio executado dentro do quadrimestre em questão. A ficha de liberação do lote de plantio é apresentada no Relatório Complementar de Formulários.

Cabe ressaltar que no período, a fim de minimizar os prejuízos ao Meio Ambiente e em obediência ao contrato e especificações técnicas, a Supervisão solicitou a glosa de dois sublotos de plantio (4.7 e 4.8) devido a ausência de manutenção na área.

A Tabela e Gráfico, a seguir, apresentam o avanço físico da atividade de plantio no entorno do futuro reservatório da Barragem Pedreira incluindo área preparada para plantio, onde observa-se a realização da atividade de plantio em 37,38% (54,06 ha) da área total estimada (144,64 ha).

Avanço Físico do Plantio	
Plantio total estimado (ha)	144,64
Plantio realizado (ha)	54,06
Área de plantio preparada (ha)	-
Avanço físico (ha)	37,38%

Quadro 9-Avanço físico – Plantio até agosto 2021

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

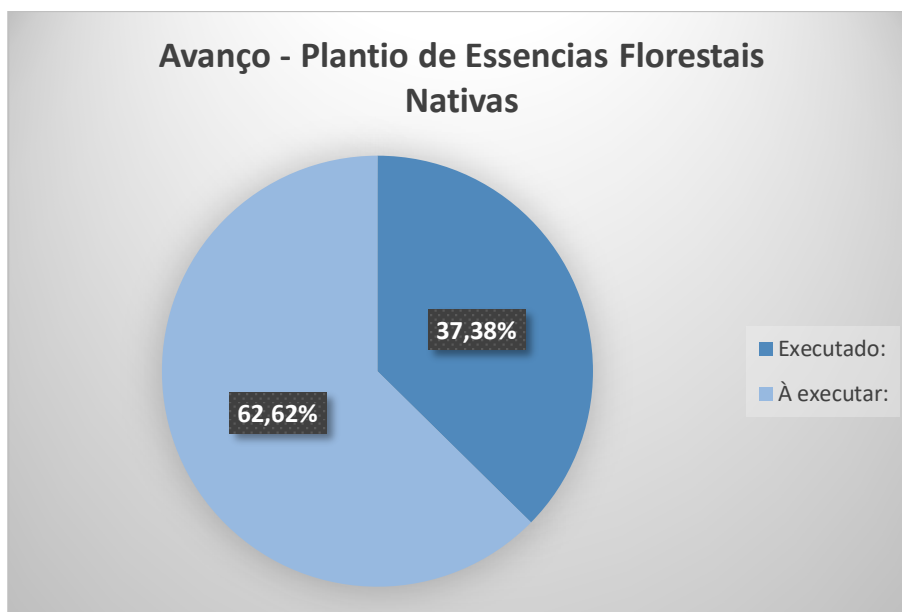


Gráfico 6- Avanço físico – Plantio até 31/08/2021

Além disso, a equipe de meio ambiente da Supervisão realiza mensalmente a verificação em campo das manutenções executadas dos sublotes de plantio, e valida a execução ou não do serviço. No Relatório Complementar de Formulários podem ser observadas as vistorias realizadas nos sublotes de Barragem Pedreira durante o período do 8º relatório quadrimestral.

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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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 por meio da Ficha de Liberação de Supressão. Entretanto, no período em questão, não foi evidenciado avanço na atividade de supressão vegetal, apenas organização e quantificação do material lenhoso suprimido anteriormente, que podem ser observados no relatório referente ao Programa de Supressão Vegetal e seus subprogramas **(ANEXO X)**.

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.

Ressalta-se que no dia 27/07/2021 foi emitida a liberação de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) intervenção em Área de Preservação Permanente APP, visando à execução do sistema de drenagem (escada hidráulica) da ombreira direita da Barragem Pedreira, no município de Pedreira, com validade até 27/07/2024. Cabe ressaltar, que a Autorização foi emitida por ser intervenção em área de APP, porém não será necessário executar supressão vegetal.

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





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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.

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

Somando-se a isso, com objetivo de agilizar, padronizar a automatizar os processos na busca da qualidade, foi implantado o Diário de Obras Digital (RDO), onde os Consórcios contratados para Construção, Supervisão, Gerenciamento e o próprio DAEE conseguem interagir de forma rápida e segura. Desta forma, é possível pelo Portal SIG DAEE registrar, em tempo real, fatos importantes da obra, dando ao DAEE acesso as informações de modo imediato.

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





BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**INSERIR FLUXO DE ENTREGA DOS PROGRAMAS**

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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:

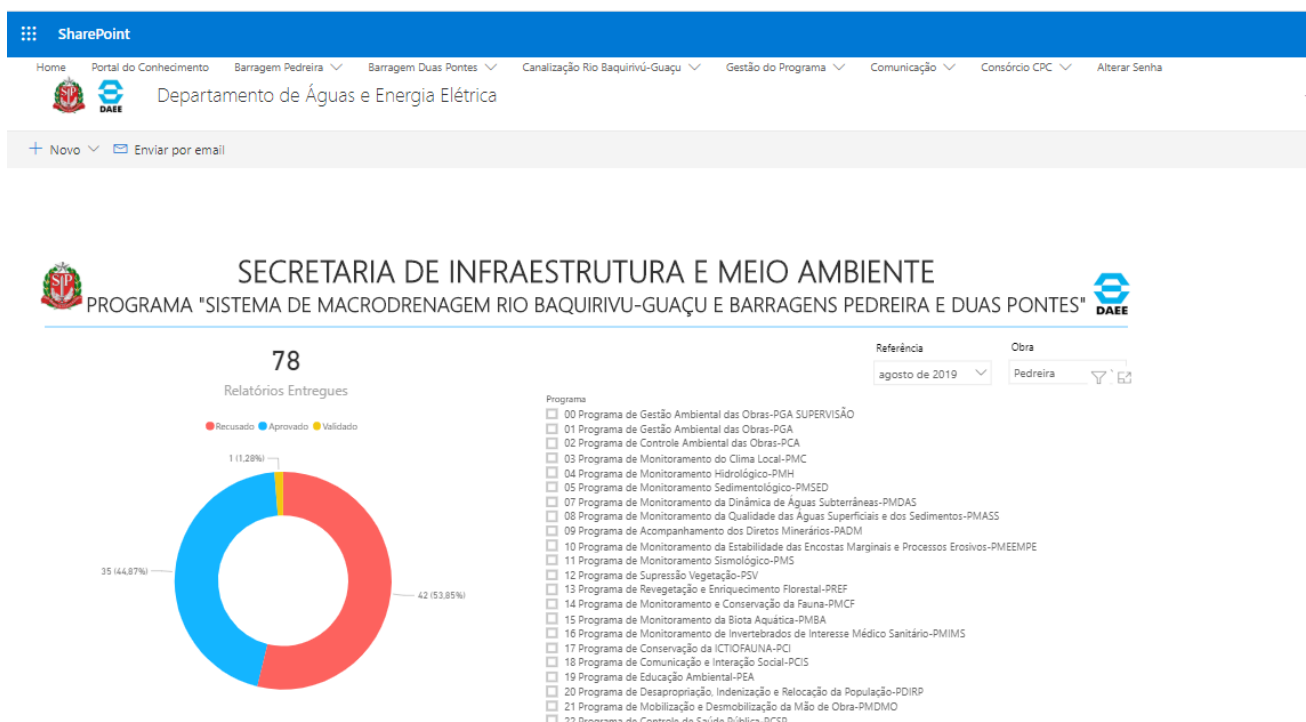


Figura 11- Sistema de Gestão Integrada- Programas Ambientais

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

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
 PROGRAMA "SISTEMA DE MACRODRENAGEM RIO BAQUIRIVU-GUAÇU E BARRAGENS PEDREIRA E DUAS PONTES"

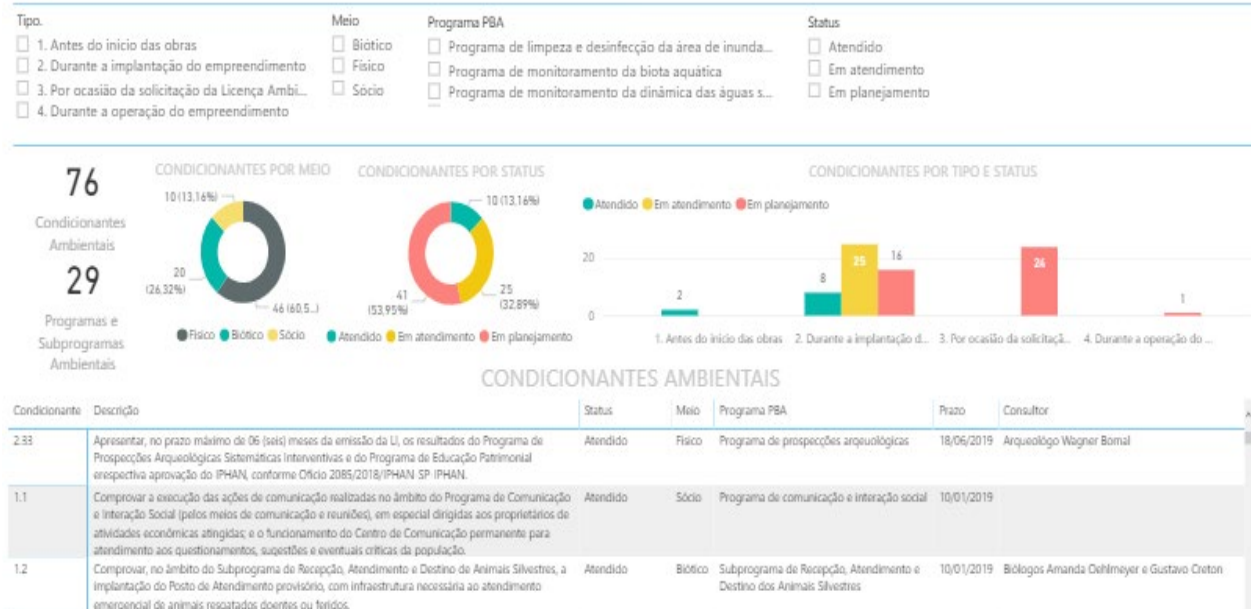


Figura 12- Sistema de Gestão Integrada- Condicionantes Ambientais

### 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,

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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

REGISTROS DE INCAS - Google Chrome

Não seguro | anisys.concremat.com.br:8082/CMAT-SIG/form.jsp?sys=SIG&action=openform&formID=464569354&align=0&mode=-1&goto=-1&filter=&scrolling=no

Data:  Status:  Obra:  Filter

	INCA Nº	OBRA	Data	INC	Status
1	1703-01-AS-INC-0056-R00	BARRAGEM PEDREIRA	13/03/2020	<input type="checkbox"/>	ABERTO
2	1703-01-AS-INC-0055-R00	BARRAGEM PEDREIRA	03/02/2020	<input type="checkbox"/>	ABERTO
3	1703-01-AS-INC-0054-R00	BARRAGEM PEDREIRA	03/02/2020	<input type="checkbox"/>	ABERTO
4	1703-01-AS-INC-0053-R00	BARRAGEM PEDREIRA	17/01/2020	<input type="checkbox"/>	ABERTO
5	1703-01-AS-INC-0052-R00	BARRAGEM PEDREIRA	04/12/2019	<input type="checkbox"/>	NAO REL
6	1703-01-AS-INC-0051-R00	BARRAGEM PEDREIRA	04/12/2019	<input type="checkbox"/>	ABERTO

Figura 13- Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

The screenshot shows a web interface for the 'INFORME DE NÃO CONFORMIDADE' (INCA) system. The form is titled 'ABERTURA' and contains the following fields:

- 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
- MEIO: \*
- IMPACTO: \*
- STATUS: ABERTO
- PROGRAMA: \*
- CONDICIONANTE ASSOCIADO: \*
- REQUISITOS LEGAL: \*
- LOCAL: \* (with a note: \*Tamanho Máximo de 90 caracteres)
- DESCRIÇÃO: \* (with a note: \*Tamanho Máximo de 4 linhas com 90 caracteres)

Figura 14-Formulário Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCA

### 1.9.9 Construção da Barragem

No segundo quadrimestre de 2021 as atividades de execução do barramento, compreenderam 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.

#### Investigações complementares

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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- Sondagens a trado: execução de sondagens a trado com coletas de amostras para ensaios de caracterização de solos.

### **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.

### **Tratamento de fundação:**

- Perfuração e injeção de calda de cimento (impermeabilização do maciço).

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

- Limpeza geral do terreno;
- Revolvimento e/ou escarificação do solo;
- Nivelamento do terreno no greide ou seção transversal;
- Execução da drenagem superficial da área;
- Colocação da camada de solo vegetal;
- Colocação da manta-geotêxtil;
- Incorporação de adubação química e orgânica; e
- Hidrossemeadura.

Os gráficos abaixo demonstram o avanço físico da atividade de escavação balanço de massa referente a implantação do eixo e canteiro industrial:

BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

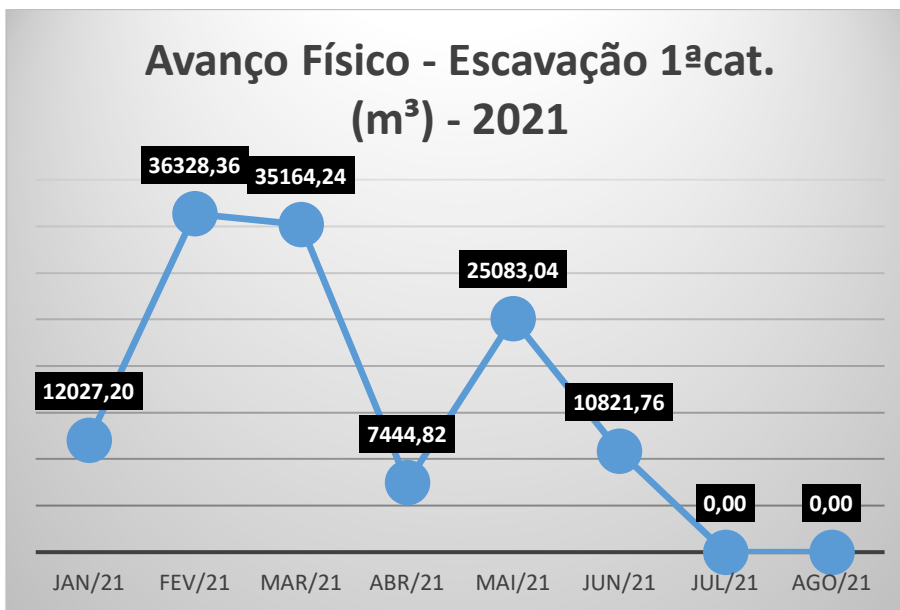


Gráfico 7- Avanço Físico Mensal da escavação (m³) - Até 31/08/2021.

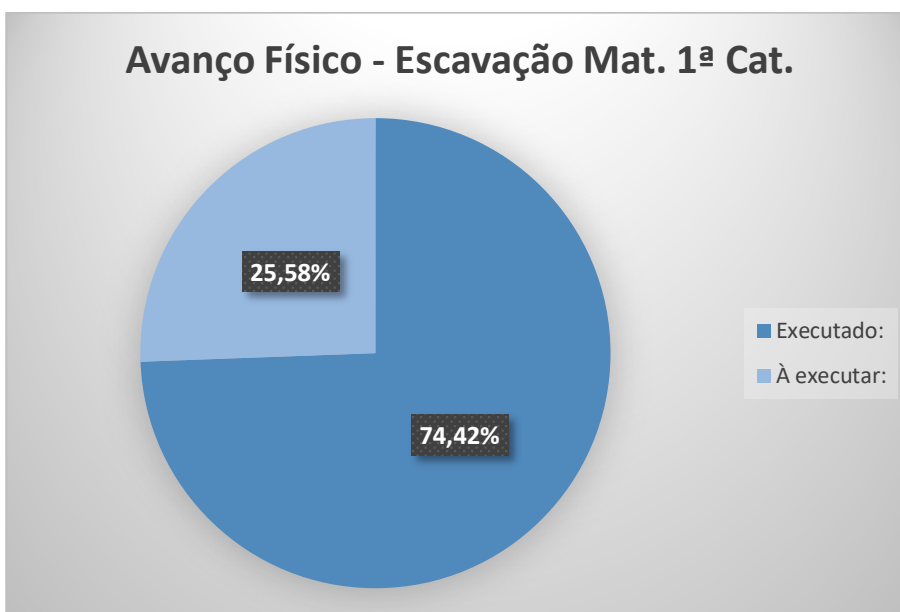


Gráfico 8- Avanço físico das escavações até 31/08/2021



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.9.10 Canal de Desvio

---

As obras de desvio do rio Jaguari se deram em duas etapas. Tanto o canal de desvio da 1ª etapa como a estrutura de desvio de 2ª etapa foram projetadas para suportar cheias anuais de até 600 m³/s, correspondente ao período de retorno de 50 anos.

#### 1.9.10.1.1 1º Etapa

---

A 1ª Etapa do canal de desvio foi executada para possibilitar a construção de todas as estruturas de concreto localizadas no futuro leito do rio da margem direita, além de um trecho da barragem da margem esquerda.

Para tal, foi escavado um canal de desvio na margem esquerda, medindo 33,90 m de entrada da base e 23,10 m de saída. A declividade longitudinal de 0,5%. Para essa primeira etapa de desvio, o canal foi escavado em taludes com inclinações de 1V:2H e bermas a cada 6,0m.

Para garantir ao SAAE o volume mínimo de água para abastecimento da população da cidade de Pedreira durante o desvio do rio, foi executada uma soleira de sacaria para permitir um maior acúmulo de água próximo ao ponto de captação. O mapa a seguir apresenta a localização da soleira.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Figura 15: Localização da soleira



Foto 33: Construção da soleira (05/10/2020)



Foto 34: Soleira ainda não removida (24/08/2021)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.9.11 Ensecadeiras

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.

No início do projeto, eram previstas 4 ensecadeiras localizadas conforme mapa a seguir:



Figura 16: Localização das ensecadeira

Por readequação de projeto feita pela projetista, a ensecadeira M1 teve sua localização alterada conforme mapa a seguir e passou a ter a denominação de M1A.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Figura 17: Localização revisada das ensecadeira

### 1.9.11.1.1 Ensecadeiras do Canal de Desvio

#### 1.9.11.1.1.1 M0

A ensecadeira M0 feita na localização apresentada no mapa a seguir permitirá, junto à ensecadeira J0, o fechamento do canal de desvio de 1ª etapa, o término da escavação do mesmo e posterior construção da barragem na margem esquerda.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

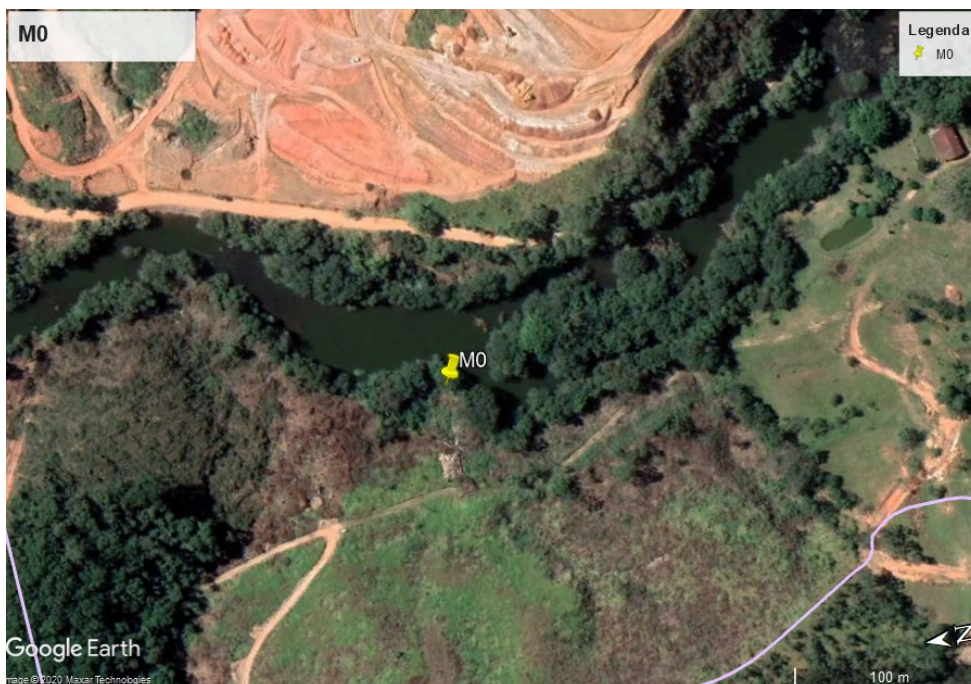


Figura 18: Localização da ensecadeira M0-(22°46'14.74"S; 46°54'11.66"O)

A construção da ensecadeira M0 teve início no final de janeiro de 2020 e foi finalizada no mês de maio de 2020.



Foto 35: Construção da ensecadeira M0 (31/01/2020)



Foto 36: Ensecadeira M0 finalizada (13/05/2020)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

No mês de outubro de 2020 a retirada da ensecadeira M0 foi finalizada, permitindo o desvio do rio Jaguari.



Foto 37: Retirada da ensecadeira M0 (07/10/2020)



Foto 38: Retirada da ensecadeira M0 finalizada (15/10/2020)

### 1.9.11.1.1.2 J0

A ensecadeira J0 foi feita na localização apresentada no mapa a seguir para permitir, junto à ensecadeira M0, o fechamento do canal de desvio de 1ª etapa, o término da escavação do mesmo e posterior construção da barragem na margem esquerda.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Figura 19: Localização da ensecadeira J0-(SIRGAS UTM 23S - 7.480.733 N - 304.685 E)

A construção da ensecadeira J0 teve início no final de janeiro de 2020 e foi finalizada no mês de junho de 2020.



Foto 39: Construção da ensecadeira J0 (29/01/2020)



Foto 40: Ensecadeira J0 finalizada (13/06/2020)

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Durante o mês de setembro a ensecadeira J0 foi retirada visando permitir o desvio do rio Jaguari.



Foto 41: Retirada da ensecadeira J0 (08/09/2020)



Foto 42: Retirada da ensecadeira J0 finalizada (08/09/2020)

### 1.9.11.1.2 Ensecadeira do Rio Jaguari

#### 1.9.11.1.2.1 M1

A ensecadeira M1 foi projetada para fechar o rio a montante e permitir o desvio do rio para o canal de desvio, possibilitando a construção do barramento na margem direita.

Em agosto de 2019 foi dado início a construção da pré-ensecadeira M1, conforme localização apresentada no mapa a seguir, com o primeiro objetivo de servir de passagem molhada entre as margens direita e esquerda do rio Jaguari.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Figura 20: Localização da ensecadeira M1-(SIRGAS UTM 23S - 7.480.733 N - 304.685 E)



Foto 43: Pré-ensecadeira M1 em construção  
(30/08/2019)



Foto 44: Pré-ensecadeira M1 finalizada (25/09/2019)

No final do mês de julho foi iniciada a remoção da passagem molhada (M1), finalizada no começo de agosto de 2020.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 45: M1 removida (06/08/2020)



Foto 46: Manilhas removidas da M1 (06/08/2020)

### 1.9.11.1.2.2 M1A

A ensecadeira M1A foi projetada para substituir a M1 e fechar o rio à montante permitindo o desvio do rio para o canal de desvio e possibilitando a construção do barramento na margem direita.

Durante o mês de outubro foi dado início a construção da ensecadeira M1A conforme localização apresentada no mapa a seguir. Ressalta-se que também foi finalizada em outubro de 2020, para possibilitar o desvio do rio.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Figura 21: Localização da enseadeira M1A-(SIRGAS UTM 23S - 7.480.606,61N - 304.628,56E)



Foto 47: M1 em construção (08/10/2020)



Foto 48: M1a em construção (09/10/2020)

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 1.9.11.1.2.3 J1

A ensecadeira J1 foi projetada para fechar do rio à jusante e permitir o desvio do rio para o canal de desvio, possibilitando a construção do barramento na margem direita.

No mês de outubro de 2020 foi iniciada a construção da ensecadeira J1 conforme localização apresentada no mapa a seguir:



Figura 22: Localização da ensecadeira J1-(SIRGAS UTM 23S - 7.481.019,73N - 304.575,4310E)



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 49: Construção ensecadeira J1 (13/10/2020)



Foto 50: Construção ensecadeira J1 (15/10/2020)





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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 Pedreira 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 Pedreira 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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- **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 BP OAS/CETENCO)** – A Equipe de Gestão Socioambiental é composta por profissionais pré-definidos pelo DAEE e empresas de consultoria ambiental contratadas diretamente pelo Consórcio BP 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 2557, como pode ser observado na “Carta de Encaminhamento do Primeiro Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Licenças Ambientais”, encaminhado pelo Consórcio BP (**ANEXO XXV**).

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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;	Em Atendimento	Conforme mencionado anteriormente, 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);	Em Atendimento	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, espécies tidas como ameaçadas e ecossistemas sensíveis;	Em Atendimento	
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;	Em Atendimento	



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Objetivo	Status	Justificativa
<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>	<b>Em Atendimento</b>	Encontram-se em implantação os 27 programas socioambientais previstos no PBA da barragem Pedreira, os quais objetivam mitigar e/ou compensar os impactos decorrentes da implantação do empreendimento.
<b>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>	<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.
<b>Observar a utilização eficiente e sustentável dos recursos naturais nas ADA e AID do empreendimento com atenção aos limites identificados na capacidade de suporte destes recursos frente às novas demandas a serem configuradas direta ou indiretamente pelo empreendimento;</b>	<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 frentes às novas demandas a serem configuradas direta ou indiretamente pelo empreendimento.
<b>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 Pedreira;</b>	<b>Em Atendimento</b>	O Programa de Controle Ambiental das Obras com os subprogramas de Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais; Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas; Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Objetivo	Status	Justificativa
<b>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>	<b>Em Atendimento</b>	A Barragem Pedreira 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 2557 é rotineiramente acompanhado pelo DAEE.
<b>Proceder a supervisão ambiental das obras de maneira a garantir a implantação de todas as medidas necessárias (preventivas e mitigadoras) previstas no Plano de Controle Ambiental das Obras (PCAO), mediante a instauração de um processo sistemático de inspeção e manejo de não-conformidades;</b>	<b>Em Atendimento</b>	O Consórcio Supereng foi contratado pelo DAEE para realizar o acompanhamento da implantação do PCAO e de todos os outros programas do PBA. Dentre as diversas responsabilidades da Supervisão Ambiental está a rotina de inspeções e a gestão de não-conformidades. O DAEE conta com um sistema informatizado (SIG DAEE) para o gerenciamento dos informes e não-conformidades emitidas.
<b>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 Pedreira, 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>	<b>Em Atendimento</b>	Encontra-se implantada uma sistemática de relatórios internos, controle de documentos e registros e organização de dados, que possibilitam a integração das equipes, assegurando o acesso as informações e ação imediata, caso necessário, quando do recebimento dos dados ambientais.





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Objetivo	Status	Justificativa	
Promover práticas de melhoria contínua em todas as ações desenvolvidas pelo PGA;	Em Atendimento	Desde o início da implantação dos programas tem-se buscado o aperfeiçoamento das ações e atividades.	
Orientar as Empresas Construtoras e demais empresas contratadas no atendimento às exigências do Programa de Controle Ambiental das Obras e dos demais Programas vinculados diretamente às obras que integram o PBA;	Em Atendimento	Para as atividades construtivas desenvolvidas no Canteiro de Obras, o monitoramento para o cumprimento da legislação é realizado através de um sistema de gerenciamento de requisitos legais.	
Assegurar que as Empresas Construtoras e as demais empresas contratadas instalem práticas de melhoria contínua de seu desempenho socioambiental;	Em Atendimento		
Garantir que a totalidade dos fornecedores de bens e serviços a serem contratados pelo empreendimento esteja em situação regular perante as autoridades ambientais;	Em Atendimento		
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;	Em Atendimento		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.	Em Atendimento		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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 2.2 Atendimento às Metas

Meta	Status	Justificativa
Cumprimento dos cronogramas dos diversos programas ambientais;	Em Atendimento	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;	Em Atendimento	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;	Em Atendimento	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;	Em Atendimento	O SIG DAEE armazena documentos importantes para gestão do programa,
Manter o Banco de Dados de informações ambientais das obras atualizado;	Em Atendimento	O SIG DAEE 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.	Em Atendimento	É responsabilidade da <b>Supervisora</b> acompanhar as frentes de serviço. Qualquer desvio deverá ser pontuado. Desvios considerados relevantes, são passíveis de serem pontuados, por meio do <b>Informe de Não Conformidade Ambiental (INCA)</b> .



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Meta	Status	Justificativa
		<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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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	74,42%
Número de relatórios de andamento periódicos e relatórios quadrimestrais enviados para a CETESB.	7
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).	23
Número de procedimentos elaborados.	0

Quadro 12- Atendimento aos Indicadores do PGA



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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.

LEGENDA EQUIPES DE PRODUÇÃO		PROGRAMAÇÃO QUINZENAL														DATA DA PROGRAMAÇÃO		
EX:	LEGENDA:	BARRAGEM PEDREIRA														24/09/2019		
	Equipe: Produção	Gerente de Produção:	Faizil	Eng. de Produção:	Mauricio Almeida	Supervisor:												
	Equipe: Terceirizada	Período:	29/09/2019	a	09/10/2019	34	dias											
ITEM	DESCRIÇÃO	EQUIPES	QUANT	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	OBSERVAÇÕES
				30/9	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	06/10	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	13/10	
3	Supressão - Margem Direita																	
3	Supressão das Áreas da margem esquerda ao longo do rio Aguari - Área 01	Civil																
3	Segunda da Supressão das Áreas da margem esquerda nos pontos Torca e canal de desá	Civil																
3	Imposta, Separação Transporte e alinhamento de Galhadas, Torca e Raiais originais das áreas de bota fora, separa, canal de bota fora, patio de torca e galhadas	Civil																Aguardando retirada de rede de energia CPEL
3	Seleção de Cercas nos Pontos de Torca, Galhadas e Raiais	Civil																
4	TERCEIRIZADA																	
4	Plantio																	
4	Desapagação Definitiva - Juazeiro (Casaleta C5 - 43m)	Civil																
4	Desapagação Definitiva - Juazeiro (Casaleta C5 - 9m)	Civil																
4	Desapagação Definitiva - Juazeiro (Casaleta C10 - 10m)	Civil																
4	Execução de Plantaio de Grama nos Taludes da Bota Fora UPO-05 (ME)	Civil																
4	Execução de Escada Hidráulica dos Taludes da Ombreira Direita	Civil																
4	Execução Obrigatória - Ombreira Direita																	
4	Reapagação Imposta de material vegetal	Terceirizada																
4	Reapagação da Margem Direita até a cota 610,00	Terceirizada																
4	Transporte de Material de 1ª Categoria para Bota Fora / Espora	Terceirizada																
4	Plantio de Grama em Talude e Berma Cota 636,00 e 623,00	Civil																
4	Execução Obrigatória - Canal de Desá																	
4	Reapagação Imposta de material vegetal no talude a esquerda do canal de desá entre as Escadas II e III	Terceirizada																
4	Execução do talude a esquerda do canal de desá entre as Escadas II e III	Terceirizada																
4	Transporte de Material de 1ª Categoria para Bota Fora / Espora ME	Terceirizada																
4	Reapagação Imposta																	
4	Execução de Encrocamento dos Taludes para Proteção da margem do rio no trecho da Reapagação Melhorada	Terceirizada																Aguardando liberação ambiental junto a CPEL

Figura 23- Programação Quinzenal



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**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:

- Reuniões semanais entre o Consórcio CPC, Supereng e BP 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.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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 Pedreira.

No quadrimestre em questão foram realizados encontros frequentes com as equipes gerenciais e técnicas, como mencionado nos itens a seguir.

O DAEE realizou no dia 15 de junho de 2021 um Workshop online sobre a temática Segurança de Barragens para a equipe interna do Programa. Participaram desse evento os executivos do Grupo de Segurança de Barragens do DAEE, do Núcleo de Análise de Risco do Depto. Estadual de Proteção e Defesa Civil, do Consórcio CPC e do CTH/DAEE.

O Conteúdo do workshop foi o seguinte:

#### **Palestra 1**

Arquiteto Tibério Valsecchi Junior (Consórcio CPC)

Tema: Apresentação dos projetos das barragens de Duas Pontes e Pedreira.

#### **Palestra 2**

Prof. Podalyro Amaral de Souza (DAEE/CTH)

Tema: Por quê construímos Barragens,

. Histórico de barragens na História (para mostrar que existem barragens com mais de 2000 anos ainda em operação);



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

- . Barragens de água e de rejeitos;
- . Por quê barragens de água são mais seguras

### **Palestra 3**

Enga. Alessandra Almeida Gonzaga (CTH/DAEE)

Temas abordados:

- . Obrigações dos donos das barragens para mantê-la segura;
- . Plano de Segurança de Barragem;
- . Plano de Ação de Emergência e Plano de Contingência –

### **Palestra 4**

Tenente Tiago Luiz Lourençon (Diretor do Núcleo de Análise de Risco do Depto. Estadual de Proteção e Defesa Civil).

Temas abordados:

- . Defesa Civil e Segurança de Barragens;
- . Plano de Contingência (Plancon) e Plano de Ação de Emergência (PEA)
- . Participação Comunitária.

O workshop pode ser visualizado na íntegra no site:

<http://www.dae.sp.gov.br/site/workshopsegurancadebarragens/>

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Segurança de Barragens

introdução



Conteúdo

- > Início
- > Conteúdo
- > Projeto das Barragens Pedreira e Duas Pontes
- > Por que construímos Barragens?
- > Plano de Segurança de Barragens
- > Participação Comunitária
- > Perguntas e Encerramento

Figura 24- Workshop sobre Segurança de Barragens

### 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 oitavo quadrimestre, de maio a agosto de 2021 foram desenvolvidas diversas reuniões de articulação institucional com setores relevantes do município de Pedreira, Campinas e região. A seguir seguem as principais reuniões de articulação realizadas no período desse relatório:





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Reuniões de Articulação realizadas no oitavo quadrimestre		
Instituição	Proposta de Ação de Comunicação e Interação Social	Data
Secretaria Municipal da Educação do Município de Pedreira	Informação sobre o retorno de aulas presenciais na rede municipal de Pedreira/SP	03/05/2021
Escola Estadual Luiz Bortoletto de Pedreira	Checar a possibilidade de retomada das atividades de Educação Ambiental	12/05/2021
Escola Municipal de Ensino Fundamental Humberto Piva de Pedreira	Checar a possibilidade de retomada das atividades de Educação Ambiental	12/05/2021
Escola Municipal de Ensino Fundamental Zulmar Deoclecia Pintor Bernardes	Checar possibilidade de retomada de atividades de Educação Ambiental	12/05/2021
SAMUCA (Serviço de Atendimento à Mulher à Criança e ao Adolescente) do Município de Pedreira	Checar a possibilidade de retomada das atividades de Educação Ambiental.	17/05/2021
Entidade religiosa Paróquia Sant'Ana de Pedreira	Reunião com a entidade e informação sobre possível parceria com o Centro Pastoral da Igreja Matriz Sant'Ana.	26/05/2021
DICOM - Divisão de Comunicação e Assessoria de Imprensa	Informação para acesso ao acervo fotográfico município de Pedreira	02/06/2021
Creche Planeta Azul de Pedreira	Informação sobre o retorno das aulas presenciais	10/06/2021
Secretaria de Turismo de Pedreira	Informação para acervo ao fotográfico município de Pedreira	23/06/2021
Departamento de Agricultura de Pedreira	Informação sobre os programas de incentivos rurais	24/06/2021



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Reuniões de Articulação realizadas no oitavo quadrimestre		
<b>Grupo dos Escoteiros de Pedreira</b>	Informação e parcerias para atividades de Educação Ambiental (PEA)	29/06/2021
<b>Creche Planeta Azul de Pedreira</b>	Informação sobre o retorno das aulas presenciais	12/07/2021
<b>Secretária da Saúde – Vigilância Epidemiológica do Município de Pedreira</b>	Solicitação de informações sobre cronograma de vacinação contra gripe Influenza e COVID-19.	16/07/2021
<b>Departamento de Agricultura do Município de Pedreira</b>	Informação sobre os programas de incentivos rurais	21/07/2021
<b>Centro de Referência Especializado de Assistência Social Municipal de Pedreira</b>	Solicitação de informações sobre ações e enfrentamento a frente fria	28/07/2021
<b>Departamento de Agricultura Municipal de Pedreira</b>	Solicitação de parceria para reunião com moradores da ADA e municípios	09/08/2021
<b>Serviço de Atendimento à Mulher, a Criança e ao Adolescente do Município de Pedreira</b>	Devolutiva do plantio da “aroeira – pimenteira” com a brincadeira da Amarelinha.	11/08/2021
<b>Escola Estadual Luiz Bortoletto do Município de Pedreira</b>	Desenvolvimento do filtro de água atividade de Educação Ambiental.	11/08/2021
<b>Escola Humberto Piva do Município de Pedreira</b>	Desenvolvimento atividade - “Crise Hídrica e Uso Consciente da Água”	11/08/2021
<b>Escola Zulmar Deoclecia Pintor Bernardes do Município de Pedreira</b>	Devolutiva do plantio da “aroeira – pimenteira” com a brincadeira da Amarelinha.	16/08/2021
<b>Creche Planeta Azul de Pedreira</b>	Informação sobre o retorno das aulas presenciais	17/08/2021

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Reuniões de Articulação realizadas no oitavo quadrimestre		
<b>Central de Atendimento ao Cidadão - 156</b>	Solicitação de informação da vacinação contra Covid -19 para adolescentes	19/08/2021
<b>Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Pedreira</b>	Solicitação de protocolo sanitário	25/08/2021

Quadro 13: Articulações institucionais realizadas entre maio e agosto de 2021

No período de maio a agosto de 2021 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 Campanha de Prevenção contra COVID-19, Atendimento público de saúde de Pedreira, Animais Peçonhentos, Febre Maculosa, Ações em Combate e Prevenção à COVID-19, Gripe, Calendário de Vacinação, Vacinado também Usa Máscara, Doação de Sangue – Junho Vermelho, Teste Rápido Doenças Sexualmente Transmissíveis, Consumo Adequado de Água e Condições Sanitárias, Vida Saudável, Vacina para Todos – Vírus Influenza, Combate ao Abuso e à Exploração de Crianças e Adolescentes, Vagas de Emprego, Maio Amarelo – Prevenção e Segurança no Trânsito, 3º Semana do Meio Ambiente, Aproveite seu Tempo, Escolha se Capacitar – SENAI, Mulher Merece se Capacitar – Mais Mulheres Tech, Abrigo Solidário, Crise Hídrica – Economize Água e Energia, Proteção às Florestas, Tampinhas do Bem, Escola Formando Pessoas, Respeito ao Limite de Velocidade, Prevenção à Dengue, Aproveite seu Tempo, Escolha se Capacitar – SENAI/SEBRAE, 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 campanhas e atividades pontuais, com

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

o objetivo de minimizar os impactos à população local, obedecendo o protocolo sanitário quanto à pandemia de Covid-19.

Figura 25: Plano SP- Covid-19

Figura 26: Vagas de emprego

Figura 27: Maio Amarelo

PROGRAMAÇÃO DA SEMANA Público interno			
DIA	HORÁRIO	TEMAS - DDS %	EQUIP
07/06/2021	07:00	Abertura da SEMA 2021 "Restauração de Ecossistemas"	Socia
08/06/2021	07:00	"Reduzir, Reutilizar e Reciclar - a importância dessas ações para o meio em que vivemos"	PCA
09/06/2021	07:00	"Materiais que compõem o Barramento"	Fisicc
10/06/2021	07:00	"Restauração e reforçamento do ecossistema"	Biótic
11/06/2021	07:00	"Está nas suas mãos"	Socia

Figura 28: 3ª Semana de Meio Ambiente

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Figura 29: Abuso e exploração sexual infantil



Figura 30: Campanha Educação Ambiental



Figura 31: Campanha de Capacitação

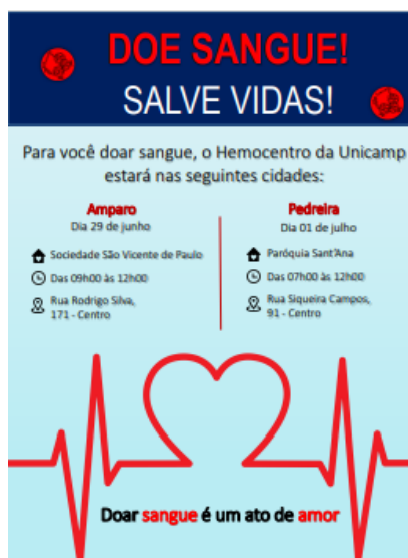


Figura 32: Campanha Doação de Sangue



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**APROVEITE SEU TEMPO, ESCOLHA SE CAPACITAR**

NO **SENAI** VOCÊ ENCONTRA CURSOS PRESENCIAIS, ON-LINE E GRATUITOS.

SE VOCÊ ESTÁ EM BUSCA DE QUALIFICAÇÃO VEJA AS OPÇÕES:

FUNDAMENTOS DE LOGÍSTICA	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	SEGURANÇA NO TRABALHO	METROLOGIA

**Sempre é tempo para se capacitar! O que você quer aprender hoje?**

MAIS INFORMAÇÕES DE CURSOS ON-LINE E PRESENCIAIS, ACESSE: [www.online.sp.senai.br](http://www.online.sp.senai.br)

Comunicação e Interação Social

Figura 33: Cursos de Capacitação

**APROVEITE SEU TEMPO, ESCOLHA SE CAPACITAR**

**NO SENAR VOCÊ ENCONTRA CURSOS ON-LINE E GRATUITOS.**

SE VOCÊ ESTÁ EM BUSCA DE QUALIFICAÇÃO VEJA AS OPÇÕES:

- ✓ AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL
- ✓ MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AGRICULTURA
- ✓ GESTÃO DE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO RURAL

**Sempre é tempo para se capacitar! O que você quer aprender hoje?**

MAIS INFORMAÇÕES ACESSE: [www.onf.senar.org.br](http://www.onf.senar.org.br)

Comunicação e Interação Social

Figura 34: Cursos de Capacitação

**CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO**

Veja abaixo qual será o dia da sua vacinação

<b>JUNHO</b>	<b>JULHO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 a 22/6: 50 a 59 anos</li> <li>• 23 a 29/6: 43 a 49 anos</li> <li>• 30/6 a 14/07: 40 a 42 anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 a 29/7: 35 a 39 anos</li> <li>• 30/7 a 15/8: 30 a 34 anos</li> </ul>
<b>AGOSTO</b>	<b>SETEMBRO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 a 31/8: 25 a 29 anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 15/9: 18 a 24 anos</li> </ul>

**Para se vacinar, você sabe como, e onde se cadastrar?**

- Central de Atendimento ao Cidadão: Telefone 156.
- Celulares: (19) 99603-0156, 99661-0156, 99693-0156, 99909-0156.
- Site da Prefeitura: <https://pedreira.sp.gov.br/campanha-de-vacinacao>
- Posto de Saúde mais próximo de sua residência.
- Drive Thru aos sábados no Estádio Municipal Wanderlei José Vicentini.

**LEMBRE-SE: VACINADO TAMBÉM USA MÁSCARA!**

Figura 35: Calendário de Vacinação

**VACINADO TAMBÉM USA MÁSCARA!**

**AJUDE A SALVAR VIDAS!**

Continue usando **máscara** e respeitando o **distanciamento social** mesmo depois de **VACINADO!**

Comunicação e Interação Social

Figura 36 Vacinado também usa máscara

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Figura 37: Água e condições sanitárias



Figura 38: Campanha IST



Figura 39: Tampinhas do bem

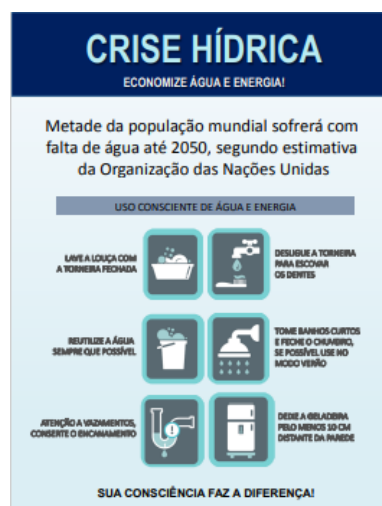


Figura 40: Crise Hídrica

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**VOCÊ SABIA?**

A **Escola Formando Pessoas** funciona desde 9 de dezembro de 2019 na Barragem Pedreira. Sendo voltada para o processo de alfabetização, a Escola pode ser sua chance para concluir o Ensino Fundamental com o apoio e orientação para realizar a prova do ENCEJA.

(Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos).

Venha participar, presencialmente ou de forma remota, e garanta oportunidades futuras.

Agende avaliação educacional diagnóstica, com a agente social no Plantão Social às segundas-feiras das 08h30 às 11h00 ou pelo telefone: (19) 3893-1042.

A Escola Formando Pessoas fica na Rua Antônio Pedro nº 744 – Sala 4 - Centro. Venha se preparar para conquistar o seu diploma pela prova do ENCEJA.

Comunicação e Interação Social

Figura 41: Escola Formando Pessoas

**Orientações para Recolocação no Mercado de Trabalho**

**PAT - Pedreira**  
Rua Miguel Sarkis, 61 - Centro.  
Das 8h às 17h

**PAT - Amparo**  
Avenida Bernardino de Campos, 705 - Centro.  
Das 8h às 16h

**PAT - Jaguariúna**  
Rua Coronel Amâncio Bueno, 810 - Centro.  
Das 8h às 16h30

**PAT - Cosmópolis**  
Rua Otto Harbit, 65 - Centro  
Das 8h00 às 16h30

**Dicas para um bom currículo**

**CURRÍCULO**

**Nome e Sobrenome:**  
Telefone:  
Endereço:

**Objetivo:**  
Escreva aqui o função desejada.

**Experiência Profissional:**  
Escreva aqui as últimas experiências, começando pela mais recente. Exemplo:

**2021 - Consórcio BP OAS - CETENCO**  
Função: Servente

**2019 - Nome da Empresa**  
Função: Atividade desenvolvida

**Educational:**  
(EXEMPLO) Ensino Fundamental, 9º ano.

**Cursos:**  
Se fez algum curso, coloque aqui.

Site com modelos de currículos:  
<https://www.meucurriculoperfeito.com.br/>

Figura 42: Ações de Desmobilização

**APROVEITE SEU TEMPO, ESCOLHA SE CAPACITAR!**

COM O SENAR VOCÊ PODE SE CAPACITAR!

**AGORA É A HORA, VEJA SUA OPÇÃO DE CURSO GRATUITO E INTEGRADO:**

**✓ PEDREIRO**

- Módulo I: 05 a 07 de agosto
- Módulo II: 23 a 26 de setembro
- Módulo III: 21 a 24 de outubro
- Módulo IV: 25 a 28 de novembro

**✓ HIDRÁULICA**

- Módulo I: 04 a 07 de novembro
- Módulo II: 02 a 05 de dezembro

AS AULAS SERÃO DAS 08H00 ÀS 11H00 E DAS 12H00 ÀS 16H00 COM DIREITO A CAFÉ DA MANHÃ E ALMOÇO.

**INSCRIÇÕES ATÉ 30 DE JULHO 2021**  
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA MUNICIPAL  
Rua João Caldas Nº21 - Santa Clara

**MAIS INFORMAÇÕES:**  
Casa da Agricultura: 3893-1281  
Centro de Comunicação: 3893-1042

Caso não haja 15 inscritos, o curso poderá ser adiado.

Comunicação e Interação Social

Figura 43: Cursos de Capacitação

**PREVENÇÃO À DENGUE**

A melhor forma de prevenção à dengue é evitar a proliferação do mosquito *Aedes Aegypti*.

**VIDA SAUDÁVEL COM CASA E CIDADE LIMPAS!**

**DESCARTE DE LIXO CORRETO EM CASA, NA RUA, NO TRABALHO**

- ✓ Diminui riscos de epidemias e contágio de diversas doenças.
- ✓ Diminui situações de alagamentos e inundações.
- ✓ Diminui poluição ambiental.
- ✓ Melhora a qualidade de vida.

**COLETA DE LIXO DO MUNICÍPIO DE PEDREIRA**

- ✓ Coleta de resíduos domésticos todos os dias.
- ✓ A Coleta Seletiva de resíduos em dias específicos em sua rua. Saiba através do Serviço de Atendimento ao Cidadão - 156.
- ✓ Expositores, no Centro de Eventos Monsenhor Nilo Romano Comi, ao lado da Secretaria de Meio Ambiente e no bairro Jardim Triunfo.
- ✓ O descarte irregular de lixo e resíduos é Crime Ambiental e passível de multa.

**FAÇA A SUA PARTE. CONSCIENTIZAÇÃO É A SOLUÇÃO!**

Figura 44: Prevenção à Dengue

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

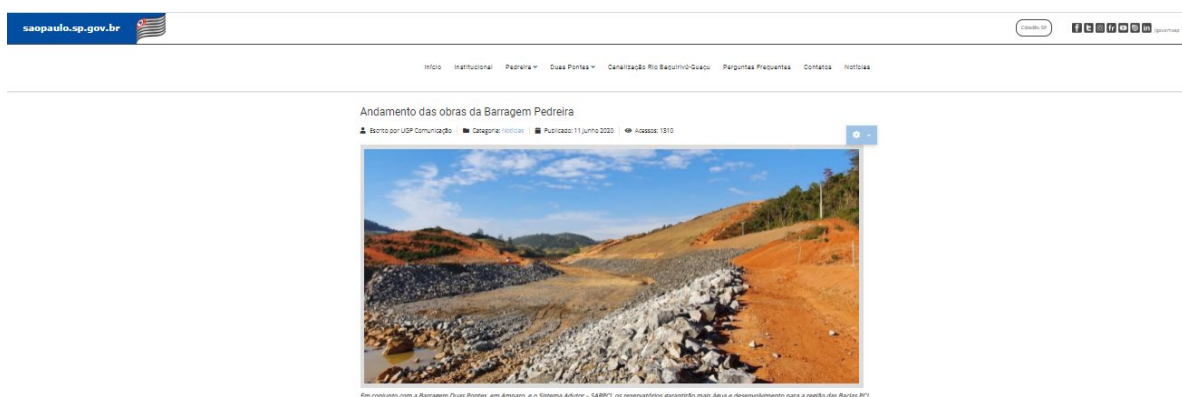


Figura 45: <https://www.daeepedreiraeduaspontes.com.br/>

Foram realizadas ainda atividades de comunicação interna junto aos colaboradores da obra, com o objetivo de informar sobre o empreendimento, seus objetivos e impactos socioambientais. Vale destacar que, durante a pandemia do novo coronavírus, foram adotadas todas as precauções e 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.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 51: DDS Dia Nacional de Combate ao Abuso e a Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes. (17/05/2021)



Foto 52: DDS Sensibilização e Conscientização no Trânsito. (21/05/2021)



Foto 53: DDS 3ª Semana do Meio Ambiente – Ecosistemas, Preservação e Restauro do Meio Ambiente na atualidade. (07/06/2021)



Foto 54: DDS Combate ao Fumo. (30/08/2021)

### 2.4.5 Vistorias e Inspeções

A construção da Barragem Pedreira está sendo realizada pelo Consórcio BP OAS/CETENCO e vistoriada continuamente pelo Consórcio Supereng Barragens,





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

responsável pela Supervisão Ambiental. Para acompanhamento das obras em andamento a Supervisão manterá equipe técnica disponível para identificar e cobrar medidas para controlar os impactos que possam gerar a degradação do meio ambiente durante as obras.

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

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

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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

	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	Mai	Jun	Jul	Ago	8º RQ	Total Acum.
<b>Total de Rondas Socioambientais</b>	46	32	41	47	50	65	59	11	13	10	12	<b>46</b>	<b>386</b>
<b>Rondas Encerradas</b>	46	32	41	47	50	65	52	11	0	9	7	<b>37</b>	<b>377</b>
<b>Rondas em Aberto</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	<b>3</b>	<b>9</b>

Quadro 14- Quadro resumo das Rondas Socioambientais

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

	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	Mai	Jun	Jul	Ago	8º RQ	Total Acum.
<b>Total de Desvios Socioambientais</b>	117	49	92	97	84	103	221	33	45	40	43	<b>161</b>	<b>924</b>
<b>Desvios Resolvidos</b>	117	49	92	97	84	103	221	33	45	33	40	149	912
<b>Desvios Reincidentes</b>	13	6	24	37	45	22	98	9	13	15	13	50	295
<b>Desvios em Aberto</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	12	12

Quadro 15- Quadro resumo de pendências socioambientais

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Os desvios socioambientais são prioritariamente resolvidos em campo, todavia algumas vezes são necessárias reuniões e abertura de informes de não conformidade para solucioná-los. O gráfico a seguir apresenta o resumo das soluções das pendências:

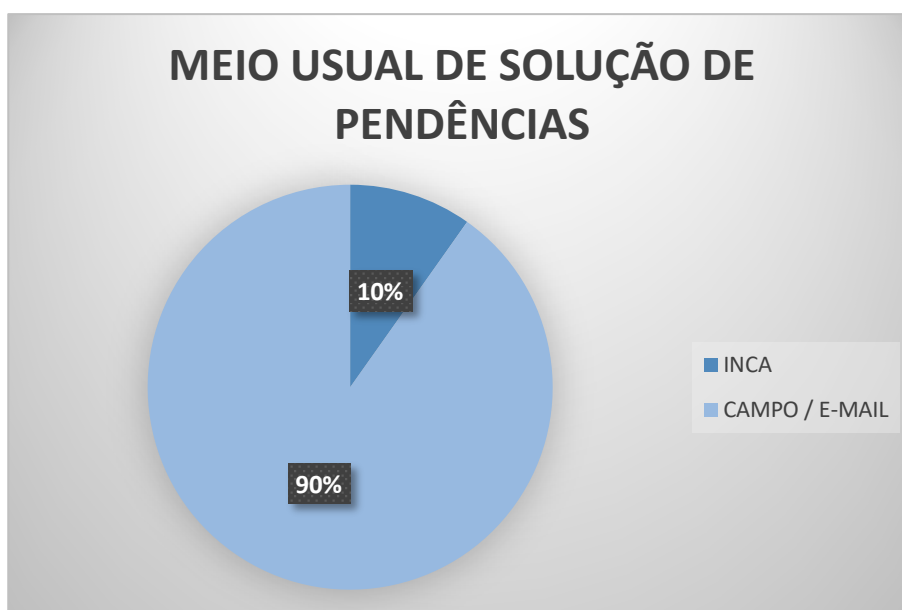


Gráfico 9- Soluções dos Desvios

A maioria dos desvios levantados em campo pela Supervisão durante o período deste relatório se relaciona ao Programa de Controle e Acompanhamento da Obra, PCA, no que se refere aos seguintes assuntos “PGR”, seguido por “Produtos químicos” e “erosão e assoreamento”, conforme apresentado no gráfico abaixo:

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

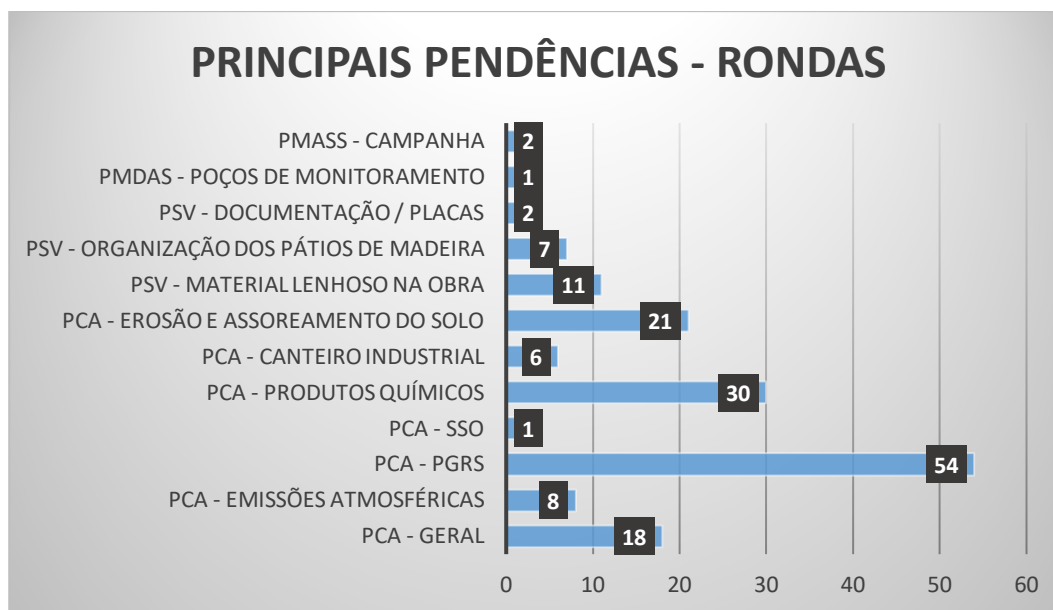


Gráfico 10 – Desvios levantados durante a ronda ambiental por tema.

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

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

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

Durante o período deste relatório ocorreu uma Vistoria da CETESB e a realização de uma ação de responsabilidade social, conforme quadro e relatos a seguir:

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

VISTORIAS EXTERNAS	
DATA	Instituição
19/05/2021	VEX 26 – Visita da Prefeitura Municipal de Campinas e CONGEAPA
11/08/2021	VEX 003 – Visita do Comitê de Acompanhamento de obra

Quadro 16- Visitas externas referentes ao 8º quadrimestre

- **19/05/2021 – Visita da Prefeitura Municipal de Campinas e CONGEAPA**

A visita monitorada ocorreu no dia 19 de maio de 2021 após uma solicitação de visita conjunta por parte do COMDEMA e CONGEAPA, enviada por e-mail no dia 04 de maio de 2021, com intuito de verificar as áreas do plantio compensatório já realizado nas futuras Áreas de Proteção Permanentes (APP) da Barragem Pedreira, como foco na APA de Campinas, além de sanar dúvidas quanto a execução do plantio e aos impactos ambientais causados devido a construção do empreendimento.

- **11/08/2021 – Visita do Comitê de Acompanhamento de obra**

No dias 11 de agosto de 2021 ocorreu a visita do Comitê de Acompanhamento de Obras às obras das Barragens Pedreira, acompanhada pela equipe de Supervisão do CSB.

Participaram da visita representantes dos comitês, representantes do Consórcio BDP - OAS/Cetenco, do Consórcio BP - OAS/Cetenco, do Consórcio Supereng Barragens, do DAEE e do Consórcio CPC. Ressalta-se que os comitês têm o objetivo de promover um canal de comunicação entre o DAEE e a população das cidades de Amparo, Pedreira e Campinas.





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

PARTICIPANTES DA 1ª REUNIÃO DO COMITÊ DE ANDAMENTO BARRAGEM PEDREIRA	
NOME	INSTITUIÇÃO
Marcelo Ancona	Prefeitura Municipal Pedreira
Milton C. Pugnate	Prefeitura Municipal Pedreira
Júlio Nóbile	Prefeitura Municipal de Pedreira
Viviane Manzoli	Prefeitura Municipal de Pedreira
Renato de Camargo Barros	Prefeitura Municipal de Campinas
Eduardo Pazini	Defesa Civil do Município de Pedreira
Eliana Nery	Defesa Civil Município de Pedreira
Luis Henrique Teixeira Pires	Proprietário lindeiro à Barragem Pedreira
Marco Antônio dos Santos	Comitês PCJ
Felipe Gobet de Aguiar	DAEE / BACIA MÉDIO TIETÊ
Sarah Manuzzo Quental	DAEE / BACIA MÉDIO TIETÊ
Nicolle Passaglia Costa	DAEE / BACIA MÉDIO TIETÊ
João Rafael Cavenaghi	Câmara Vereadores de Pedreira
Alessandro Luís de Godoy	Câmara Vereadores de Pedreira
Sônia Regina Peres da Silva	Conselho Gestor da APA de Campinas- CONGEAPA
Denise Alemcar Gaspar	Conselho Gestor da APA de Campinas- CONGEAPA <sup>1</sup>
André Luís Queiroz Blanco	Conselho Gestor da APA de Campinas- CONGEAPA
José Fernando Calistron Valle	Fundação Florestal
Josenei Gabriel Cará	Fundação Florestal
Sergio Marcos Pinto	Serviço Autônomo de Água e Esgoto- SAAE de Pedreira
Brenda Ramalho de Moraes	Serviço Autônomo de Água e Esgoto- SAAE de Pedreira

<sup>1</sup> Foi disponibilizado pelo CSB (supervisão) um carro com motorista ao CONGEAPA para viabilizar a participação de seus membros na reunião.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Leonardo Selingardi	Serviço Autônomo de Água e Esgoto- SAAE de Pedreira
Paulo Tinel	Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A - Sanasa Campinas
Luís Felipe Rodrigues	Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A - Sanasa Campinas
Donizete R. Santos	Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A - Sanasa Campinas

Participantes da Reunião

A programação ocorreu como especificado no folder a seguir:



- 14:00** Encontro dos Participantes no Canteiro Industrial
- 14:10** Vídeo de Abertura do Superintendente do DAEE
- 14:15** Apresentação do Projeto Barragem Pedreira
- 14:40** Abertura para perguntas e respostas
- 15:10** Visita à obra
- 15:30** Finalização

Figura 46– Programação da 1ª Reunião de Acompanhamento

- Programação da 1ª Reunião de Acompanhamento

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 55 Abertura da Eng. Ligia com a explanação do Programa. 11/08/2021



Foto 56 Apresentação do vídeo de agradecimento do Superintendente do DAE. 11/08/2021



Foto 57 Stakeholders durante apresentação. 11/08/2021



Foto 58 Stakeholders durante apresentação. 11/08/2021



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557



Foto 59 Vistoria na obra com os representantes do Comitê. 11/08/2021



Foto 60 Vistoria na obra com os representantes do Comitê. 11/08/2021



Foto 61 Vistoria na Estação Meteorológica com os representantes do Comitê. 11/08/2021



Foto 62 Vistoria na Estação Meteorológica com os representantes do Comitê. 11/08/2021

Após a finalização da reunião, foi encaminhado para todos os participantes a Ata, a Apresentação e o link com um questionário avaliativo.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Os gráficos a seguir mostram os principais resultados da avaliação do evento:

Como você avalia o evento realizado?

8 respostas

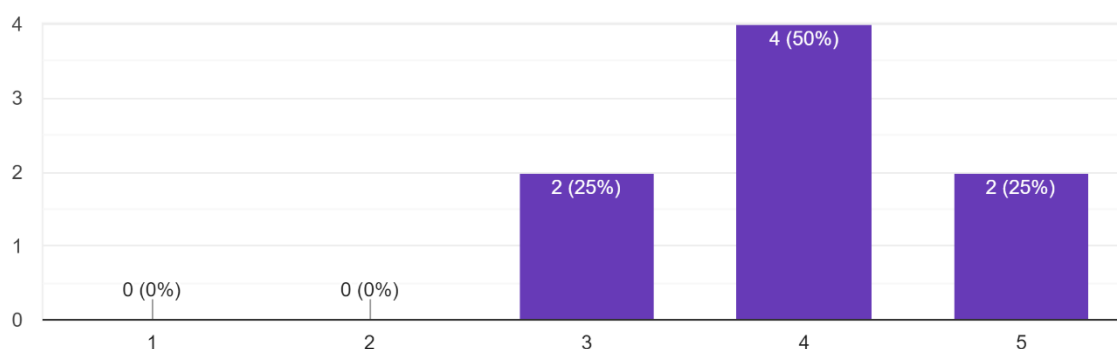


Figura 41 Avaliação do evento realizado. Escala de: 1- Ruim a 5-Excelente

### 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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

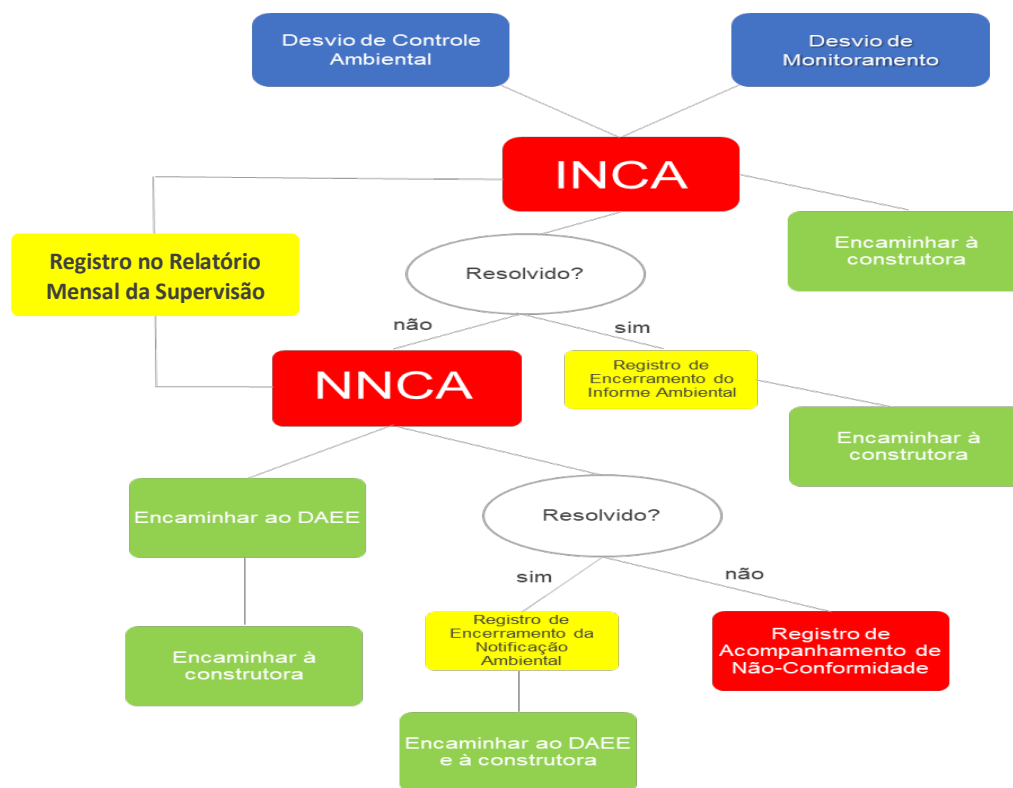


Figura 47. Fluxograma de emissão de INCA e NNCA

Nesse contexto, são previstos os seguintes critérios qualitativos de avaliação em relação “situação” e o “status” dos Informes de Não Conformidade Ambiental:

SITUAÇÃO	
<b>Respondido Dentro do Prazo</b>	O Consorcio BP-OAS/Cetenco respondeu o INCA dentro do prazo estipulado pela Supervisão.
<b>Respondido Fora do Prazo</b>	O Consorcio BP-OAS/Cetenco respondeu o INCA fora do prazo estipulado pela Supervisão.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

SITUAÇÃO	
<b>Não Respondido (ainda dentro do prazo)</b>	O Consorcio BP-OAS/Cetenco ainda não respondeu o INCA, mas o documento se encontra dentro do prazo estipulado pela Supervisão.
<b>Não Respondido</b>	O Consorcio BP-OAS/Cetenco não respondeu o INCA e o documento se encontra fora do prazo estipulado pela Supervisão.

STATUS	
<b>Fechado Resolvido</b>	O INCA foi fechado pela Supervisão e sua(s) pendência(s) se encontram resolvidas.
<b>Aberto</b>	O INCA se encontra aberto.

No 8º quadrimestre após a emissão da LI, foram emitidos um total de 5 (cinco) INCAS sendo que todas as ações corretivas foram evidenciadas em campo pela equipe da Supervisão. O quadro a seguir demonstra o quantitativo de não conformidades, assim como a situação atual delas:

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
27/07/2021	29/07/2021	1703-01-AS-INC-0080-R00	Observado em campo abastecimento de água em desacordo com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde e NR 09.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido
13/07/2021	16/07/2021	1703-01-AS-INC-0079-R00	Falta de incorporação de fertilizantes na área anterior ao plantio de placas de gramas e manutenção em área já plantada.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			Recorrente: 1703-01-AS-RSA-0235-R00.		
03/06/2021	07/06/2021	1703-01-AS-INC-0078-R00	Observa-se carreamento de nata de cimento proveniente das atividades de injeção, direcionado para contenções saturadas com posterior bombeamento para o rio Jaguari.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido
06/05/2021	10/05/2021	1703-01-AS-INC-0077-R00	Evidenciado talude com solo solto sem proteção do mesmo, com risco de carreamento, recorrente da ronda socioambiental 1703-01-AS-RSA-0325-R00, inspeção de meio ambiente 1703-01-AS-IMA-0009-R00 e ATA 1703-01-AS-ATS-0058-R00.	Respondido Fora do Prazo	Fechado e Resolvido
05/05/2021	07/05/2021	1703-01-AS-INC-0076-R00	A limpeza e a raspagem das áreas de implantação do BF não estão sendo realizadas anteriormente à deposição de material.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido
26/04/2021	28/04/2021	1703-01-AS-INC-0075-R00	FG perfurações poço SR 401 - supressão da área de plantio devido à abertura de acesso na futura APP, além da ausência de dispositivos de contenção de sedimentos. Evidenciado carregamento e acúmulo de sedimentos na área de plantio. Atividade indicada no dia 24/04/2021 sem constatação na programação quinzenal e realizada sem seguir os procedimentos de intervenção em app. Atividade detectada pela Supervisão no dia 26/04/2021.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido
19/03/2021	24/03/2021	1703-01-AS-INC-0074-R00	Evidenciado a falta de manutenção no Posto de Atendimento dos Animais Silvestres. Foi observado acúmulo de material carreado na área externa do	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			posto/base de fauna, além de vegetação alta		
17/02/2021	22/02/2021	1703-01-AS-INC-0073-R00	Evidenciada presença de funcionários próximos ao material residual de amianto sem condicionamento adequados, falta de isolamento e identificação, em desacordo ao Plano Básico Ambiental e Lei nº 12.684, de 26 de julho de 2007. Recorrência da ronda socioambiental 1703-01-AS-RSA-0296-R00.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido
15/02/2021	19/02/2021	1703-01-AS-INC-0072-R00	Recorrente do INCA 57, NNCA 10, já notificado nas RSA: 265, 268, 292, 294 e 296. O material lenhoso a ser gerado pelo corte da vegetação deve ser estocado em pilhas de baixa altura, em locais que não ofereçam riscos de acidentes aos usuários e trabalhadores, isolados, com acesso restrito e com controle de fontes de ignição.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido
10/02/2021	12/02/2021	1703-01-AS-INC-0071-R00	Elaboração do cronograma das ações de plantio de forma a possibilitar a finalização das ações de reflorestamento das APPs até a finalização da implantação do empreendimento.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido
18/01/2021	22/01/2021	1703-01-AS-INC-0070-R00	Evidenciados processos de erosão e cacimbas saturadas em toda extensão das obras, em especial no Bota fora 7, margem direita, Acesso MD	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			03 estacas 22, 26 e 37, Bota Fora 2A margem esquerda, Talude 1 ombreira esquerda e Ombreira Direita. Recorrente das RSA 279, 281, 285 e 286		
15/01/2021	22/01/2021	1703-01-AS-INC-0069-R00	As árvores suprimidas do BF2 ME devem seguir o PBA. A estocagem de material deverá obedecer aos locais previamente definidos em projeto ou pela Fiscalização e homologado pelo órgão ambiental. As toras deverão ser empilhadas conforme orientações.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado e Resolvido

Quadro 17: Demonstrativo de Informes – INCAs emitidos no quadrimestre

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

	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	8º RQ				Total Acumulado
								Mai	Jun	Jul	Ago	
Total de INCAS	20	9	23	5	4	7	7	2	1	2	0	80
								5				

Quadro 18- Resumo de INCA's emitidos e encerrados até agosto de 2021



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Os INCAS levantados pela Supervisão durante o período deste relatório se relacionam principalmente aos assuntos relacionados conforme apresentado no gráfico abaixo:

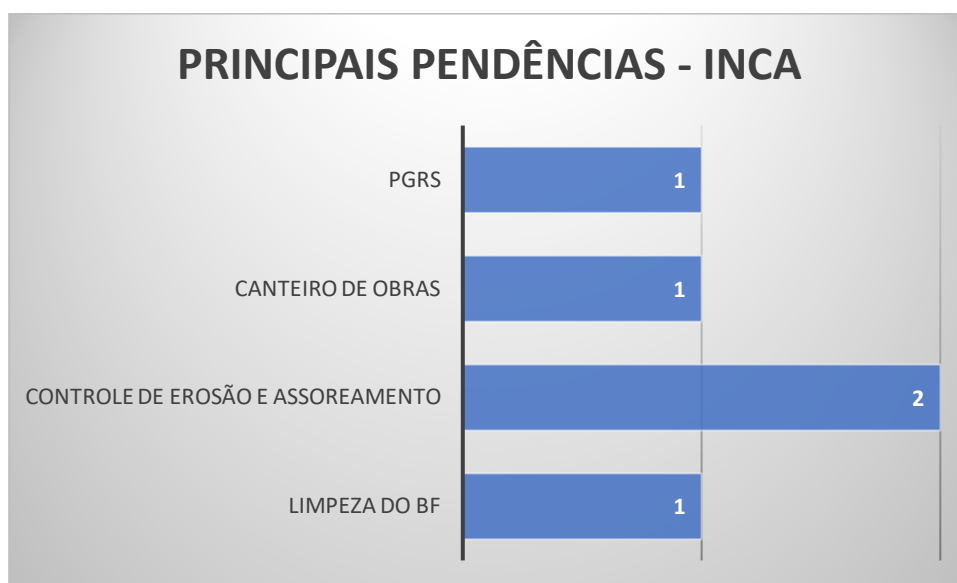


Gráfico 11 – INCAS levantados por tema.

Todos os INCAS levantados pela Supervisão durante o período deste relatório são relacionados ao Programa de Controle Ambiental (PCA).

### 2.4.5.2 Notificação de Não-Conformidade Ambiental (NNCA)

Caso a empresa responsável pelo desvio ambiental não corrija a irregularidade apresentada no INCA, a equipe ambiental da supervisora encerrará o formulário e abrirá o formulário de Notificação de Não-Conformidade Ambiental – NNCA.

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Também está previsto que caso o desvio ambiental for classificado como de alto impacto no formulário INCA, a equipe da Supervisora estará apta a emitir diretamente uma NNCA.

Nesse contexto, são previstos os seguintes critérios qualitativos de avaliação em relação “situação” e o “status” das Notificação de Não-Conformidade Ambiental:

SITUAÇÃO	
<b>Respondido Dentro do Prazo</b>	O Consorcio BP-OAS/Cetenco respondeu o NNCA dentro do prazo estipulado pela Supervisão.
<b>Respondido Fora do Prazo</b>	O Consorcio BP-OAS/Cetenco respondeu o NNCA fora do prazo estipulado pela Supervisão.
<b>Não Respondido (ainda dentro do prazo)</b>	O Consorcio BP-OAS/Cetenco ainda não respondeu o NNCA, mas o documento se encontra dentro do prazo estipulado pela Supervisão.
<b>Não Respondido</b>	O Consorcio BP-OAS/Cetenco não respondeu o NNCA e o documento se encontra fora do prazo estipulado pela Supervisão.

STATUS	
<b>Fechado (Resolvido)</b>	O NNCA foi fechado pela Supervisão e sua(s) pendência(s) se encontram resolvidas.
<b>Aberto</b>	O NNCA se encontra aberto.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

No 8º quadrimestre após a emissão da LI, não foi emitido nenhum NNCA. O quadro a seguir demonstra o quantitativo de não conformidades até o presente momento, assim como a situação atual delas:

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
26/01/2021	02/02/2021	1703-01-AS-NCA-0010-R00	Após a supressão da vegetação a área deve ser completamente limpa com a remoção do material vegetal gerado (folhas e galhos). Recorrente do 1703-01-AS-INC-0069-R00	Respondido Dentro do Prazo	Fechado Resolvido
08/12/2020	15/12/2020	1703-01-AS-NCA-0009-R00	Evidenciado processo de erosão e cacimbas saturadas, conseqüente carreamento de sedimentos para o rio Jaguari. Recorrente do 1703-01-AS-INC-0053-R00 E 1703-01-QL-RNC-0008-R01	Respondido Dentro do Prazo	Fechado Resolvido
08/12/2020	15/12/2020	1703-01-AS-NCA-0008-R00	Carreamento de material para corpo hídrico e conseqüente assoreamento do Córrego Caracol. Recorrente do 1703-01-AS-INC-0063-R00. Conseqüência do não cumprimento das atividades citadas na resposta 0322-01-AS-INC-0063-R00 ao INCA gerador da presente NNCA.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado Resolvido
14/09/2020	21/09/2020	1703-01-AS-NCA-0007-R00	Atraso na aquisição e instalação do sismógrafo, referente ao Programa de Monitoramento Sismológico (PMS)	Respondido Dentro do Prazo	Fechado Resolvido
14/09/2020	21/09/2020	1703-01-AS-NCA-0006-R00	Atraso na instalação dos poços de monitoramento de águas subterrâneas, referente ao Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas (PMDAS)	Respondido Dentro do Prazo	Fechado Resolvido



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
07/02/2020	14/02/2020	1703-01-AS-NCA-0005-R00	Nos dias 24/09/2019 e 20/01/2020 o CSB notificou o resgate de ictiofauna por profissionais não autorizados pelo DeFau. No dia 28/01/2020 o BP iniciou as atividades nas áreas das enseadeiras sem o acompanhamento dos profissionais autorizados pelo órgão competente. Foi aberto um INCA - 1703-01-AS-INC-0055-R00 com prazo de resposta para 03/02/2020, o qual não foi respondido dentro do prazo.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado Resolvido
13/01/2020	20/01/2020	1703-01-AS-NCA-0004-R00	Evidenciado processo de erosão e consequente carreamento de sedimentos, com posterior deposição na área de preservação permanente app. pendência recorrente ao dia 15/10/2019 ronda socioambiental nº1703-01-AS-RSA-0093-R00 e 06/11/2019 INCA nº1703-01-AS-INC-0051, em desacordo com a definição da Lei Nº 12.651/2012 área de preservação permanente.	Respondido Fora do Prazo	Fechado Resolvido
01/10/19	02/10/2019	1703-01-AS-NCA-0003-R00	Conforme requisito do PBA, Programa de Supressão de Vegetação (PSV), item 5.1.1.1 Recomendações Gerais, foi evidenciada intervenção/ supressão/ poda/ corte de árvore, sem respectiva liberação da Supervisão para a atividade ou autorização equivalente. A limpeza das áreas e supressão deverá iniciar somente após a obtenção da Autorização para Supressão de Vegetação e intervenção em APP e após a	Respondido Fora do Prazo	Fechado

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			liberação do DAEE, da supervisão, da produção e da engenharia da obra.		
01/10/19	02/10/2019	1703-01-AS-NCA-0002-R00	Conforme requisito do PBA, Programa de Supressão de Vegetação (PSV), item 5.1.1.1 Recomendações Gerais, foi evidenciada intervenção/ supressão/ poda/ corte de árvore, sem respectiva liberação da Supervisão para a atividade ou autorização equivalente. A limpeza das áreas e supressão deverá iniciar somente após a obtenção da Autorização para Supressão de Vegetação e intervenção em APP e após a liberação do DAEE, da supervisão, da produção e da engenharia da obra.	Não Respondido	Fechado
21/12/18	21/12/2018	1703-01-AS-NCA-0001-R00	Não cumprimento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal presente no PBA- Plano Básico Ambiental, sendo evidenciado, dentre outros, a ausência de roçada seletiva; ausência de coroamento; ausência de calagem; ausência de análise do solo e; ausência de adubação.	Não Respondido	Fechado Resolvido

Quadro 19- Quadro resumo dos Informe de Não Conformidade Ambiental

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

8º RQ



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ	5º RQ	6º RQ	7º RQ	Mai	Jun	Jul	Ago	Total Acumulado
Total de NNCA	1	0	2	2	0	4	1	0	0	0	0	10
								0				

Quadro 20- Resumo de NNCA's emitidos e encerrados até abril de 2021

### 2.4.6 Boas Práticas

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

BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

		BARRAGENS				Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens
		X	PEDREIRA		DUAS PONTES	
TÍTULO						Nº
LISTA DE BOAS PRÁTICAS						1703-01-AS-LBP-0034-R00
NOME TÉCNICO						DATA DE EMISSÃO
Luis Ricardo Perussi						31/05/2021
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES	
1		Pedreira	Área administrativa	31/05/2021	<b>Supervisão Supereng</b> No mês de maio a supervisão realizou uma parceria com uma ONG na cidade de Pedreira no qual vai ser reaproveitando tampinhas de refrigerantes e doado. Com a venda do material reciclado vai ser revertido em compra de ração para cães que vivem nas ruas e ração para donos de cães que não têm condições financeiras para alimentar seu pet.	
2		Pedreira	Área administrativa	31/05/2021	<b>Supervisão Supereng</b> Reutilização de recipiente para o descarte de pilhas usadas.	
3		Pedreira	Área administrativa	31/05/2021	<b>Supervisão Supereng</b> No mês de maio a supervisão iniciou a campanha de arrecadação de agasalhos.	

Figura 48: Boas práticas de maio de 2021 do Consórcio BP OAS-CETENCO

BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

		BARRAGENS				Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens
		X	PEDREIRA		DUAS PONTES	
TITULO					Nº	
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-01-AS-LBP-0034-R00	
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO	
Luis Ricardo Perussi					30/06/2021	
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES	
1		Pedreira	Canteiro Industrial	07/06/2021	Na semana do meio ambiente o Consórcio BP realizou o Diálogo Diário de Segurança com o tema tipos de rochas encontrada na área do empreendimento. E distribuiu aos colaboradores pedaços de rochas proveniente da ombreira direita como brindes.	
2	<p>8 de jun de 2021</p>	Pedreira	Canteiro Industrial	08/06/2021	Reaproveitamento de madeira para armazenamento provisório de resíduos proveniente da injeção.	
3	<p>quarta-feira, 23 de junho de</p>	Pedreira	Canteiro Industrial	23/06/2021	Reaproveitamento de cano PVC para o descarte de bitucas de cigarros.	

Figura 49: Boas práticas de junho de 2021 do Consórcio BP OAS-CETENCO

## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

		BARRAGENS			Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens
		X	PEDREIRA	DUAS PONTES	
TÍTULO					Nº
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-01-AS-LBP-0035-R00
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO
Luis Ricardo Perussi					30/07/2021
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES
1		Pedreira	Barragem Pedreira	30/07/2021	O Consórcio BP está reutilizando rachão proveniente do desmonte de rochas para adequação do sistema drenagem provisório na via de acesso e botas foras.
2		Pedreira	Ombreira Direita	30/07/2021	O Consórcio BP está reaproveitando madeiras para a fabricação de bandeja de contenção para equipamentos.
3		Pedreira	Canteiro Industrial	30/07/2021	O Consórcio BP está reaproveitando madeiras para a fabricação de bancos e placas de sinalização. E sendo instalado no canteiro industrial.
4		Pedreira	Almoxarifado	30/07/2021	Reaproveitamentos dos eucaliptos suprimidos para divisórias das vagas no estacionamento do canteiro da supervisão.

Figura 50: Boas práticas de julho de 2021 do Consórcio BP OAS-CETENCO

BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

DAEE		BARRAGENS			Consórcio <b>SUPERENG</b> Barragens
		X	PEDREIRA		DUAS PONTES
TÍTULO					Nº
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-01-AS-LBP-0036-R00
					DATA DE EMISSÃO
NOME TÉCNICO		Luis Ricardo Perussi			31/08/2021
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES
1		Pedreira	Barragem Pedreira	31/08/2021	O Consórcio BP está reutilizando rachão proveniente do desmonte de rochas para adequação do sistema drenagem provisório na via de acesso e bota espera.
2		Pedreira	Ombreira Direita	31/08/2021	Painel solar fotovoltaico utilizado para converter a energia da luz do Sol fornecendo energia elétrica para a estação meteorológica.
3		Pedreira	Ombreira Direita	31/08/2021	O Consórcio BP está reaproveitando madeiras para a fabricação de kit de emergência ambiental.
4		Pedreira	Área de Manutenção	31/08/2021	Reaproveitamentos de tambores de produtos químicos para a fabricação de coletores de resíduos.

Figura 51: Boas práticas de agosto de 2021 do Consórcio BP OAS-CETENCO

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





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 2.5 ATIVIDADES PREVISTAS

Todas as ações do Programa de Gestão Ambiental são contínuas e previstas para continuar em operação até 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, 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.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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 Pedreira.

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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 28/12/2018, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.5** *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento, as medidas adotadas para o 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.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, foram realizadas atividades de movimentação de solo – (i) Bota-fora II, IIA e IIB margem esquerda; (ii) Bota espera margem esquerda; (iii) Manutenção acessos MD01 e MD03; (4) Escavação obrigatória MD e ME – além do tratamento da fundação rochosa (injeções); manutenção e plantio na futura APP; sondagem e hidrosemeadura.

Ressalta-se que, a fim de minimizar os impactos causados pelas atividades, foram implementadas as seguintes medidas preventivas: Implantação de sistema de drenagem provisória/permanente: (i) inclinação adequada de plataformas de aterro, contrária às saias; Implantação de “cacimbas”; (ii) estruturas construídas no terreno, em forma de bacia, para captação de água, reduzindo sua velocidade, retendo os sedimentos e aumentando a umidade do solo; (iii) utilização de curva de nível para diminuição da força da água, evitando erosão e aumentando a umidade do solo; e, (iv) instalação de telas-filtro com manta geotêxtil para contenção de sedimento, bem como Inspeção Ambiental e Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

**Condicionante 2.7** *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-espereira e bota-fora.*

As atividades de terraplanagem iniciaram-se após a emissão da LI, emitida em janeiro de 2019, e até março de 2019 as atividades de movimentação de solo no projeto ficaram concentradas nos serviços de limpeza do terreno e regularização topográfica da área do canteiro industrial. Em abril de 2019, iniciaram-se as atividades de escavação obrigatória da margem direita. Até o 8º quadrimestre, ainda foram evidenciadas atividades de escavação. Para o melhor entendimento do balanço de massa, no 8º Relatório, é apresentado no Quadro 19, o resumo da movimentação de solo realizada até o momento no empreendimento.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras.

**Condicionante 2.9** *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*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

*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.*

A condicionante 2.9 foi atendida no Primeiro Relatório Quadrimestral, encaminhado à CETESB (Processo 017840/2018-87) em 13.06.19.

**Condicionante 2.10** *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 maio a agosto de 2021, todos os profissionais ao serem admitidos no projeto receberam o treinamento de integração, onde foram instruídos aos procedimentos ambientais e suas responsabilidades. Ainda, durante acompanhamento das atividades do projeto foram aplicados diferentes treinamentos ambientais, contemplando os temas deste subprograma.

Quanto ao gerenciamento dos resíduos e efluentes, é realizado o rastreamento, a conscientização dos profissionais, local para armazenamento adequado para cada tipo de resíduo, coleta, transporte e destino. Conforme apresentados no item 4.3.1.1 Treinamentos Ambientais do 8º Relatório Quadrimestral (PCA): é realizada a capacitação de funcionários para aumentar o desempenho da equipe e potencializar os resultados diários, focados também na questão de resíduos sólidos, como preconização na condicionante 2.10, assunto este também tratado nos





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

itens 4.3.5 Subprograma de Controle e Monitoramento dos Efluentes Sanitários e Industriais do Programa de Controle Ambiental de Obras e 4.3.8 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Em relação aos resíduos recicláveis, eles são encaminhados para Cooperativa Eco Pedreira, já os resíduos comuns são transportados pela Viana Ambiental, até seu destino - Aterro Estre Ambiental S.A Paulínia SP e os resíduos de madeira e entulho são encaminhados para reciclagem na Reciclagem Castelo Soluções Ambientais. Vale ressaltar que o tema é acompanhado dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, Subprograma – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Para o controle de tráfego de veículos e de máquinas foram implantados sinalizadores e placas nas frentes de serviço para melhorar o fluxo de máquinas e caminhões na área de obras. O sistema de iluminação foi reforçado para as atividades noturnas com a instalação de alguns novos postes de iluminação e sinalizadores., a fim de minimizar os riscos de acidentes, conforme evidenciado no Subprograma de Controle de Tráfego do Programa de Controle Ambiental de Obras.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras.

**Condicionante 2.11** *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*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

*documentação comprobatória da correta destinação; resultados dos indicadores e não conformidades observadas.*

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos está detalhado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Programa de Controle Ambiental de Obras, item 4.3.8 do 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras.

**Condicionante 2.39** *Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras - PCAO e antes do desvio do rio, a aquisição e instalação da infraestrutura necessária para resposta a emergências e garantia do abastecimento público previstas no Plano de Contingência, bem como disponibilização e treinamento dos colaboradores.*

A condicionante 2.39 foi atendida no Primeiro Relatório Quadrimestral, encaminhado à CETESB Processo 017840/2018-87 em 13.06.19.

**Condicionante 2.32** *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Tráfego, no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras, as anuências das prefeituras acerca dos acessos a serem abertos e readequados para a fase de obras, as tratativas com os proprietários afetados, as ações de comunicação aos usuários locais, eventuais ajustes em função dos impactos no tráfego local.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, a condicionante 2.32 foi atendida. Para o controle de tráfego de veículos e de máquinas medidas administrativas tomadas juntas a Prefeitura Municipal de



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Pedreira foram mantidas, resultando na rota de tráfego dentro no perímetro urbano, conforme apresentado no Primeiro Relatório Quadrimestral, também apresentado na Figura 16 do Anexo I, bem como Treinamento e divulgação de informações sobre a identificação dos riscos e sinalização das vias.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras.

### 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 Pedreira. 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.3** *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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

*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 maio a agosto de 2021, os dados foram coletados por meio da Estação Meteorológica Automática – EMA, que obtém dados meteorológicos coletados e enviados a banco de dados digitais. As coordenadas de sua localização são 23K 305039 E, 7480917 S.

Além disso, a compilação dos dados da estação meteorológica automática da Barragem Pedreira foi analisada em relação à dos dados da EMA da USP ESALQ – fornecido pela Escola Superior de Agricultura Luís de Queiróz em Piracicaba – SP, e do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), levando em consideração a diferença de localização das três EMAs, aproximadamente 75 km de distância de Piracicaba e 20 quilômetros do IAC, onde fatores como a topografia e regime de ventos faz com que alguns parâmetros climáticos não apresentam uma relação direta. Contudo, para o período do 8º quadrimestral foi possível observar que os parâmetros analisados se mostraram muito semelhantes.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento do Clima Local – **ANEXO II**.

### 2.6.3 Programa de Monitoramento Hidrológico

O objetivo deste programa é permitir uma avaliação mais detalhada da superfície inundada nos trechos do rio Jaguari, no trecho de montante da barragem, onde, devido aos efeitos de remanso no reservatório, verifica-se uma variabilidade nas superfícies de inundação, em função das condições de escoamento.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.12** *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, e respectiva manifestação da Agência Nacional de Águas – ANA.*

A condicionante 2.12 foi atendida no Primeiro Relatório Quadrimestral, encaminhado à CETESB. Processo 017840/2018-87 em 13.06.19.

### 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 Pedreira, 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**Condicionante 2.3** 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.

Os postos sedimentométricos foram instalados nos mesmos pontos de monitoramento hidrológico, bem como, um ponto exclusivo de medição sedimentométrico no córrego Entre-Montes denominados: PHM (Posto Hidrométrico de Montante) nas coordenadas Y: 7.476.473e X: 305.573, PHJ (Posto Hidrométrico de Jusante) nas coordenadas Y: 7.481.416 e X: 304.361 e PSed (Posto Sedimentométrico) nas coordenadas Y: 7.478.733 e X: 304.888. As campanhas de monitoramento vêm sendo realizadas mensalmente.

No período de maio a agosto de 2021 foram realizadas quatro (4) Campanhas de medição de descarga líquida no Posto Hidrométrico de Montante - PHM e quatro (4) Campanhas no Posto Hidrométrico de Jusante – PHJ, como pode ser observado no quadro abaixo.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO		
Período	PHM	PHJ
Maio 2021	2,41 m <sup>3</sup> /s	3,00 m <sup>3</sup> /s



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Junho 2021	1,36 m³/s	3,49 m³/s
Julho 2021	1,45 m³/s	2,25 m³/s
Agosto 2021	2,24 m³/s	2,28 m³/s

Monitoramento das variações de vazão

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º 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.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.3** *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*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.

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 da barragem Pedreira 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.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.44** 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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

*de eventuais impactos em áreas de terceiros; 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.*

A condicionante 2.44 foi atendida no Primeiro Relatório Quadrimestral, encaminhado à CETESB. Processo (017840/2018-87 em 13.06.19)

**Condicionante 2.45** *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 eventual Avaliação Confirmatória de Áreas Contaminadas.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, foi dada continuidade as campanhas de monitoramento. Em março de 2021 foi finalizada a instalação dos 12 poços de monitoramento, e em maio de 2021 ocorreu a primeira coleta quadrimestral.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas – **ANEXO V**.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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 da barragem Pedreira, 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 Nº2557, emitida em pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.38** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias do rio Jaguari, avaliação do atingimento das metas e a eficácia das medidas de abatimento de nutrientes para as cargas pontuais e difusas no futuro reservatório;*

**Condicionante 2.40** *Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos, o atendimento às recomendações do Parecer Técnico 002/18/EQA/IEO, com ajuste da frequência das amostragens e inclusão das medições de vazão para determinação da carga de nutrientes contribuinte ao reservatório.*





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Para a execução destas atividades foram avaliadas as condicionantes emitidas no Parecer Técnico 002/18/EQA/IEO e Parecer Técnico 468/18/IE. Assim, a frequência de amostragens foi ajustada segundo as exigências.

Até o período do presente relatório foram realizadas 18 campanhas de amostragem de água, no entanto somente 17 tiveram os resultados analisados até o momento. De forma geral, os resultados obtidos indicam que as águas nos cursos hídricos monitorados atenderam, em grande parte, aos padrões de qualidade estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/05 para águas doces classe 2.

O detalhamento das ações realizadas no período, de maio a agosto de 2021, encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.31** *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários,*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

*eventuais tratativas realizadas com os detentores dos direitos minerários identificados na ADA da barragem e o comprovante de bloqueio dos processos minerários (Processos DNPM 821163/2012, 821164/2012 e 820580/2015) pelo DNPM.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, o Consórcio BP-OAS/Cetenco deu continuidade às inspeções periódicas nas áreas dentro do limite da ADA com maior probabilidade de exploração mineral informal. Além disso, especificamente, realizaram inspeções nas áreas de afloramento de granito Morungaba, bem como, nas áreas de depósitos aluvionares nos leitos dos rios, e foram avaliados impactos decorrentes das atividades informais de exploração de areia no Ponto 05, desenvolvidas dentro de propriedade conhecida como Fazenda Roseira.

A equipe de meio físico realizou treinamento com os técnicos de SMS e trabalhadores da obra da construtora, e realizou-se inspeções em busca de eventuais explorações minerais informais dentro do limite da ADA da Barragem Pedreira.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º 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 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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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 e mitigadoras empregadas.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.6** *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.*

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos – **ANEXO VIII**.

### 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 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.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.46** *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.*

A aquisição e instalação do sismógrafo no empreendimento foi realizada e os dados vem sendo coletados, analisados e armazenados. Além disso, durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, foi dado prosseguimento no acompanhamento dos eventos sísmicos da região e macrorregião do entorno da barragem Pedreira pela Rede Sismográfica do Brasil – RSBR.

No período não foram registrados sismos que ultrapassem os limites de velocidade de partícula (mm/s) permitidos.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º 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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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; Subprograma de Salvamento de Afugentamento de Espécimes da Fauna Silvestre; e Subprograma de Destinação da Biomassa.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

**Condicionante 2.18** *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 o Documento de Origem Florestal – DOF junto a CETESB previamente ao transporte;*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, a condicionante 2.18 foi atendida. No período em questão não houve avanço na atividade de supressão vegetal na área do empreendimento.

O documento comprova a área da supressão vegetal em uma imagem aérea, bem como registra fotograficamente a atividade de supressão realizada, autorizada pela defesa civil, de indivíduo arbóreo com risco de tombamento na fiação





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

das instalações do canteiro administrativo. Cabe ressaltar, que o documento abrange todas as autorizações de supressão vegetal obtidas até o presente relatório, bem como apresenta detalhadamente as atividades realizadas no período. O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Supressão Vegetal – **ANEXO X**.

Entretanto, como ainda não foi definida a destinação da biomassa, o Documento de Origem Florestal – DOF ainda não foi obtido junto a CETESB para a liberação do transporte do material lenhoso.

**Condicionante 2.19** *Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma, a localização das áreas utilizadas para translocação (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;*

A condicionante 2.19 foi atendida no Primeiro Relatório Quadrimestral, encaminhado à CETESB. Processo).017840/2018-87 em 13.06.19.

**Condicionante 2.20** *Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Destinação da Biomassa, a localização georreferenciada dos acessos utilizados para escoamento do material lenhoso.*

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



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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 da barragem Pedreira, 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 Pedreira. Este Programa está subdividido em 2 (dois) subprogramas: Subprograma de Incremento da Conectividade; e Subprograma de Reflorestamento das APPs do Futuro Reservatório.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.21** *Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, a implantação do viveiro de mudas e o início dos plantios compensatórios em 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 condicionante 2.21 foi atendida no Primeiro Relatório Quadrimestral, encaminhado à CETESB. Processo (13.06.19) CETESB.017840/2018-87.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**Condicionante 2.22** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal e Subprogramas (Incremento da Conectividade e Reflorestamento das APPs dos Futuros Reservatórios), a descrição das atividades realizadas; registros fotográficos; indicação, em foto aérea, dos plantios realizados por setor da APP; informações sobre o monitoramento das mudas e serviços de manutenção realizados; cronograma de atividades para o próximo período; e responsável técnico. Comprovar a execução dos plantios da APP do futuro reservatório em locais prioritários para o afugentamento da fauna durante a supressão de vegetação.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, foram registradas fotograficamente, bem como descritas de forma detalhada as atividades de manutenção realizadas nas áreas de plantio, bem como a execução de plantio em novos sublots. Além disso, foram registradas as atividades de monitoramento e avaliação das manutenções do plantio compensatório realizadas em campo. O detalhamento das ações realizadas no período proposto encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal – **ANEXO XI**.

**Condicionante 2.14** *Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, projeto específico de restauração florestal da Área de Preservação Permanente – APP da Barragem Pedreira (excluída a área aprovada no Projeto SARE nº 13316), contendo, no mínimo: localização das áreas alvo (prevendo acessos de escoamento de produto vegetal); caracterização detalhada de cada trecho declividade, condição do solo, ocupação da área, presença de espécies exóticas com potencial de invasão etc.); comprovação da dominialidade das glebas ou anuência dos proprietários; metodologia a ser adotada; lista das espécies nativas selecionadas; detalhamento das atividades previstas para as*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

*etapas de manutenção e monitoramento, cronograma e equipe técnica responsável e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.*

O projeto de restauração florestal da Fase II do reservatório (SARE nº 23606), se encontra em situação de "cadastramento" no SARE, não podendo ser finalizado uma vez que o mesmo vem apresentando problemas de sobreposição de layers, problema já amplamente discutido com a coordenadoria do SARE e do SICAR desde agosto de 2019.

No entanto, como os proprietários não estão realizando a retificação no SICAR após a desapropriação da área, o DAEE deverá notifica-los para que seja realizada essa alteração no sistema o mais brevemente possível.

Cabe ressaltar que na área da futura APP correspondente ao projeto SARE nº 23606 (em processo de cadastramento), já foram iniciadas as atividades de plantio e preparo do solo nos lotes e sublotes da Fase II.

**Condicionante 2.15** *Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, o status de conservação das áreas a serem afetadas para formação do reservatório, indicando a incidência em áreas averbadas como Reserva Legal, devendo ser indicada contraproposta em caso de afetação das mesmas.*

Como já apresentado à CETESB, foram identificadas duas propriedades, ambas em Campinas, que possuem áreas de reserva legal averbadas às matrículas: Matrícula 82.082 (Laudo 17). Proprietário: Eder Leandro Fedei e Matrícula 16.333 (Laudo 30). Proprietário: Terra Azul Marketing Imobiliário.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Em relação à Matrícula 82.082 (Laudo 17), o DAEE realizará um plantio compensatório na área, de acordo com o Projeto de Restauração Florestal na área da APA de Campinas, conforme solicitado pelo MP- GAEMA.

Com o plantio compensatório de cerca de 3,8ha, toda a reserva legal da propriedade será reconstituída. O senhor Eder se mostrou favorável ao projeto, que no momento passa por aprovação do GAEMA.

Em relação à Matrícula 16.333 (Laudo 30). Proprietário: Terra Azul Marketing Imobiliário a reserva legal afetada será de 14.493,26 m<sup>2</sup>. No entanto, essa área de reserva legal não será alagada, será mantida como área de preservação permanente- APP do reservatório.

Na área remanescente foi criado um loteamento que possui notificação do Ministério Público (Processo nº 1023980-44.2019.8.26.0114) para plantio.

Isto posto, o DAEE não vê necessidade de realizar uma contraproposta, uma vez que a área em questão já foi indenizada no processo de desapropriação.

### 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 de Pedreira. 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**Condicionante 2.26** *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; metodologias empregadas; 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.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, não ocorreram atividades de supressão vegetal, entretanto, foram evidenciados resgates/salvamento de fauna no acompanhamento das atividades do Empreendimento (plantio e acompanhamento dos eventos de atropelamento), bem como nas instalações do canteiro (administrativo e industrial). Além disso, é descrito no relatório que placas de sinalização foram instaladas ao longo do caminho de acesso à obra e ao canteiro administrativo, e comprovadas com registro fotográfico.

No período deste relatório quadrimestral foi iniciada uma Campanha de Monitoramento de Fauna (a 7ª Campanha), no dia 18 de agosto de 2021.

O detalhamento das ações realizadas no período proposto encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna – **ANEXO XII**.

### 2.6.14 Programa de Monitoramento da Biota Aquática



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.43** *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.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, a condicionante 2.43 foi atendida. O documento estruturado evidencia a Composição Taxonômica, Riqueza de Táxons e Riqueza Relativa; os Padrões de qualidade conforme Resolução Conama 357/05 (Contagem de células de cianobactérias); dentre outras informações obtidas por meio da décima campanha do Programa de Monitoramento da Biota Aquática, realizada em junho de 2021.

O detalhamento da campanha e ações realizadas no período encontram-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento da Biota Aquática –



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**ANEXO XIII**, quando os grupos fitoplâncton, zooplâncton, invertebrados bentônicos e macrófitas aquáticas foram monitorados.

Além disso, o Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário apresenta outras respostas às exigências dispostas na condicionante 2.43.

### **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 Pedreira, 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.43** *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.*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, a condicionante 2.43 foi atendida, tanto para o Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário, quanto para o Programa de Monitoramento de Biota Aquática.

O relatório evidencia a 9ª Campanha Exploratória do Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário, ocorreu nos dias 19, 20 e 21 de maio de 2021 e os dados processados no decorrer do mês de junho de 2021. No decorrer do arquivo (8º Relatório Quadrimestral), são detalhados os resultados obtidos neste evento, bem como o registro fotográfico.

O relatório evidencia que, após delimitados os 27 pontos amostrais, preconizados no Plano Básico Ambiental, sendo 20 pontos para amostragem de dípteros e 7 pontos para amostragem de molusco límnicos, a Campanha de monitoramento foi executada nesses mesmos pontos em que foram coletados 198 indivíduos, distribuídos em 18 espécies e 08 famílias de dípteros. Todas as famílias, assim como todas as espécies registradas para esta campanha, já haviam sido registradas em campanhas anteriores. Além disso, houve uma queda considerável de espécies identificadas, fato que pode ser devido estar atrelado à época em que foram realizadas as coletas, sendo esta campanha realizada no período de clima frio e seco. Contudo, vale ressaltar que mesmo em menor quantidade de indivíduos coletados, continua existindo potencial de transmissão de doenças por arboviroses, levando em consideração a diversidade de espécies, incluindo os gêneros: *Aedes*, *Anopheles*, *Culex* e os Flebotomíneos, havendo a necessidade do contínuo acompanhamento.

Além disso, é evidenciado que as espécies monitoradas nesta campanha, apresentam capacidade de veiculação com patógenos, e por isso, tamanha importância do monitoramento deste Programa. Ressalta-se ainda, a necessidade de executar ações de educação ambiental e social para controle populacional destes vetores.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

O detalhamento da campanha e ações realizadas no período encontram-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário – **ANEXO XIV**.

Além disso, o Programa de Monitoramento da Biota Aquática apresenta outras respostas às exigências dispostas na condicionante 2.43.

### 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).

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.27** *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Enseadeiras 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*





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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 incluídos pontos de monitoramento à montante da PCH Jaguari, e coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos.

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, a condicionante 2.27 do Programa de Conservação da Ictiofauna foi atendida.

Foram registradas ações que evidenciam a nona campanha de monitoramento da ictiofauna e ictioplâncton, realizada entre os dias 24 a 26 de junho de 2021, realizada em cinco diferentes pontos amostrais (os mesmos pontos das campanhas precedentes). Nesta campanha foram registrados e identificados exemplares de espécies de ictiofauna, e os dados obtidos analisados e discriminados em gráficos e quadros, que facilitam a compreensão do monitoramento realizado.

O detalhamento das ações realizadas no período proposto encontra-se no 8º 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 Pedreira, 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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

negativos ou potencializar os positivos relacionados a implantação e operação do empreendimento.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.4** *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.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, foram realizadas articulações institucionais com lideranças e comunidade contemplando diversos assuntos referentes ao empreendimento e aos públicos de interesse, fazendo uso dos meios online e digitais.

Para 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 formação de banco de dados. Atuando em regime de ouvidoria, o Centro atende



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

prontamente a comunidade ouvindo seus anseios e esclarecendo dúvidas. No período foram registrados 139 atendimentos à comunidade.

No período maio a agosto de 2021 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 Campanha de Prevenção contra COVID-19, Atendimento público de saúde de Pedreira, Animais Peçonhentos, Febre Maculosa, Ações em Combate e Prevenção à COVID-19, Gripe, Calendário de Vacinação, Vacinado também Usa Máscara, Doação de Sangue – Junho Vermelho, Teste Rápido Doenças Sexualmente Transmissíveis, Consumo Adequado de Água e Condições Sanitárias, Vida Saudável, Vacina para Todos – Vírus Influenza, Combate ao Abuso e à Exploração de Crianças e Adolescentes, Vagas de Emprego, Maio Amarelo – Prevenção e Segurança no Trânsito, 3º Semana do Meio Ambiente, Aproveite seu Tempo, Escolha se Capacitar – SENAI, Mulher Merece se Capacitar – Mais Mulheres Tech, Abrigo Solidário, Crise Hídrica – Economize Água e Energia, Proteção às Florestas, Tampinhas do Bem, Escola Formando Pessoas, Respeito ao Limite de Velocidade, Prevenção à Dengue, Aproveite seu Tempo, Escolha se Capacitar – SENAI/SEBRAE, todas voltadas à saúde e ao cuidado com o colaborador.

A equipe de comunicação social realizou visitas à comunidade para difundir informações importantes, relacionadas à obra, utilizando comunicados impressos sobre campanhas e atividades pontuais, com o objetivo de minimizar os impactos à população local, obedecendo aos protocolos relativos à pandemia de Covid-19.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º 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 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.3** *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*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

*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 maio a agosto de 2021, foram realizadas atividades de formação de multiplicadores remotas com a entrega de materiais educacionais em comemoração ao Dia Mundial da Água e Dia da Terra, e presenciais junto a duas escolas do município de Pedreira, com atividade de plantio da “aroeira – pimenteira” para marcar o Dia Mundial do Meio Ambiente. As ações foram feitas pela equipe de Comunicação e Interação Social obedecendo os protocolos oficiais de segurança adotados pelo Governo do Estado de São Paulo sobre a pandemia da COVID 19 e a limitação temporária de 35% dos alunos presencialmente nas escolas. Foi mantido o relacionamento com as demais instituições, monitoramento das atividades remotas e reuniões de planejamento pedagógico, respeitando o distanciamento social.

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

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º 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





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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 Nº2557, emitida em pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.28** *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 de 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 2.29** *Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Apoio aos Não Proprietários, as informações sobre o acompanhamento dos problemas vivenciados pelas perdas das atividades econômicas, especialmente pelos não proprietários (informando*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

*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.*

Foram realizadas atividades 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 90% (367,67 ha) da área total prevista, e o restante, 10% (46,88 ha) estão em processo de judicialização. Os proprietários desapropriados são acompanhados por profissionais habilitados, acompanhando assim o nível de satisfação com a nova situação.

De acordo com a pesquisa realizada no quadrimestre, em relação ao grau de satisfação com a nova situação em que se encontra o desapropriado, 60% se mostraram satisfeitos.

Em atendimento a Condicionante 2.29, no período, foi dada continuidade ao acompanhamento dos proprietários e das famílias não proprietárias. Os contatos estão ocorrendo, via telefone e presenciais, respeitando a exigência de distanciamento social perante ao cenário da pandemia da COVID-19. A cada mês, um profissional habilitado do empreendimento realiza contato com duas ou mais famílias e aplica um questionário estruturado.

Através do acompanhamento estão sendo cadastradas todas as pessoas com interesse em fazer os cursos de capacitação profissional. Os desapropriados proprietários ou não serão priorizados em relação às vagas oferecidas.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º Relatório Quadrimestral do Programa Desapropriação, Indenização e Relocação da População – **ANEXO XVIII.**



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

### 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 Pedreira.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.3** *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.*



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, 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 dos canteiros Industrial e Administrativo do empreendimento. No período, foram preenchidas 67 vagas de trabalho.

O Banco de Currículos formado pelo empreendimento conta com 8.190 participantes. Destes, 424 currículos foram recebidos entre maio e agosto nos PAT's, Centro de Comunicação de Pedreira 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 243 colaboradores. O efetivo é composto por 79% de trabalhadores que residem nos municípios de Pedreira, Amparo e Campinas, 18% 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.

A equipe envolvida tem mantido contato com as instituições de ensino da região, em busca de parcerias para a qualificação da mão de obra a distância, a serem oferecidos para colaboradores e moradores da região. O Programa prevê a divulgação dos cursos a serem ofertados, como uma contribuição do empreendimento em informar a existência de oportunidades de capacitação.

No período, foi realizado curso de Curso de Capacitação Procedimentos Executivos para Aterros Compactados, destinado à comunidade e colaboradores do empreendimento, iniciativa interna do Consórcio Construtor.



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

No período de referência, a Escola Formando Pessoas, projeto de alfabetização de adultos teve as aulas retomadas no sistema de reforço escolar. Atendendo os preceitos de segurança quanto à Covid-19. 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 8º Relatório Quadrimestral do Programa de 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.36** *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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

Durante o período desse relatório quadrimestral, de maio a agosto de 2021, 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, palestras, 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 Campanha de Prevenção contra COVID-19, Animais Peçonhentos, Febre Maculosa, , Teste Rápido – Doenças Sexualmente Transmissíveis, Gripe, Calendário de Vacinação, Campanha de Doação de Sangue, Consumo Adequado de Água e Condições Sanitárias, Vida Saudável, Vacina para Todos – Vírus Influenza, 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 Pedreira.

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,



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

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 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle de Saúde Pública – **ANEXO XX**.

### 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 Pedreira e recomposição dos acessos aos estabelecimentos rurais.

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.34** *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 PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**Condicionante 2.37** Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura, avaliação sobre a eventual interferência do barramento da PCH Macaco Branco 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 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Recomposição da Infraestrutura – **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 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.41** Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, os resultados da Avaliação Preliminar e da Avaliação Confirmatória



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

das áreas a serem afetadas pelas obras, pelo futuro reservatório e sua APP; 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 2.42** 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 maio a agosto de 2021, não foram realizadas demolições e não houve identificação de alterações nas edificações ao entorno do empreendimento.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 8º 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 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 Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:



## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

**Condicionante 2.47** 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.

Foi protocolado no dia 21/06/2021 o ofício de dilação de prazo para entrega do Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório.

O PACUERA foi protocolado junto à CETESB no dia 19 de setembro de 2019, contendo informações como: os aspectos do diagnóstico ambiental específico para o Plano, caracterização das atividades realizadas na área de abrangência; as zonas previstas; os atores envolvidos e as formas e mecanismos de implementação e gestão.

No momento, aguarda-se o Termo de Referência que deve ser emitido pela CETESB.

### 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.





## BARRAGEM PEDREIRA – LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2557

De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº2557, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo- CETESB em 28/12/2018, a seguinte exigência deverá ser atendida:

**Condicionante 2.36** *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 maio a agosto de 2021, 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 Pedreira. 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 Pedreira. 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 8º Relatório Quadrimestral do Programa de Reforço da Infraestrutura – **ANEXO XXIII**.