

BARRAGEM DUAS PONTES



Parte I 4º Relatório Quadrimestral Socioambiental

Novembro|2021

Período: 01/06/2021 a 30/09/2021



www.daeepedreiraeduaspontes.com.br



AMPARO- SÃO PAULO



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

4º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condições da Licença Ambiental de Instalação Nº 2.617 e do Andamento da Implementação das Ações do Plano Básico Ambiental – Barragem Duas Pontes.



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

REVISÃO FINAL:

Lígia Christine Fernandes de Oliveira

Gerente Socioambiental
UGP BG-PCJ

APROVAÇÃO:

Lupércio Zirolto Antônio

Coordenador Geral UGP BG-PCJ



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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	19
1.5 HISTÓRICO DE LICENCIAMENTO E PRINCIPAIS EVENTOS	21
1.7 COMUNICAÇÃO COM STAKEHOLDERS.....	27
1.8 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO.....	29
1.9 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DO PBA.....	52
1.10 ANDAMENTO DAS OBRAS	54
1.10.1 Desapropriações	58
1.10.2 Mão de obra.....	60
1.10.3 Canteiro Industrial	62
1.10.4 Instalação de cerca	64
1.10.5 Demolições das Edificações.....	66
1.10.6 Plantio.....	72
1.10.7 Supressão Vegetal	77
1.10.8 Sistema Integrado de Gestão (SharePoint – SIGDAEE).....	80
1.10.9 Construção da Barragem	85
1.10.10 Travessias Temporárias - Passagem Molhada	88
1.10.10.1 Rio Camanducaia.....	88
1.10.10.2 Córrego Ribeirão Pantaleão	89
1.10.11 Galerias.....	91
1.10.12 Ensecadeira	92
2. Programa de Gestão Ambiental das Obras	92
2.1 Atendimento aos Objetivos	95
2.2 Atendimento às Metas.....	99



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.3 Indicadores	100
2.4 Acompanhamento das Atividades.....	101
2.4.1 Planejamento	101
2.4.2 Acompanhamento do Custo e Escopo	101
2.4.3 Workshops	102
2.4.4 Articulação Institucional e Comunicação.....	104
2.4.5 Vistorias e Inspeções	111
2.4.6 Informe de Não-Conformidade Ambiental (INCA)	118
2.4.7 Notificação de Não-Conformidade Ambiental (NNCA).....	127
2.4.8 Boas Práticas	129
2.5 CRONOGRAMA	133
2.6 ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	135
2.6.1 Programa de Controle Ambiental das Obras.....	135
2.6.2 Programa de Monitoramento do Clima Local	141
2.6.3 Programa de Monitoramento Hidrológico	142
2.6.4 Programa de Monitoramento Sedimentológico	143
2.6.5 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	144
2.6.6 Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas	145
2.6.7 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos.....	147
2.6.8 Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários	149
2.6.9 Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos	150
2.6.10 Programa de Monitoramento Sismológico	151
2.6.11 Programa de Supressão da Vegetação.....	152
2.6.12 Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal.....	155
2.6.13 Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	158
2.6.14 Programa de Monitoramento da Biota Aquática.....	162
2.6.15 Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário	164



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.6.16	Programa de Conservação da Ictiofauna.....	165
2.6.17	Programa de Comunicação e Interação Social.....	167
2.6.18	Programa de Educação Ambiental	170
2.6.19	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População	171
2.6.20	Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra	173
2.6.21	Programa de Controle de Saúde Pública	175
2.6.22	Programa de Recomposição da Infraestrutura	177
2.6.23	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação.....	178
2.6.24	Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório	180
2.6.25	Programa de Reforço da Infraestrutura	181



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Comunicação com Stakeholders.	29
Quadro 2- Acompanhamento das condicionantes da Licença de Instalação	49
Quadro 3- Controle das Licenças Ambientais.....	49
Quadro 4 – Geral mão de obra até 30/09/2021.....	61
Quadro 5 – Avanço Canteiro Industrial.....	63
Quadro 6- Cerca para plantio até 30/09/2021.....	65
Quadro 7- Avanço das demolições até 30/09/2021	67
Quadro 8: Check List – Pré Demolição (junho/2021)	68
Quadro 9: Check List – Pré Demolição (julho/2021)	69
Quadro 10: Check List – Pré Demolição (agosto/2021)	69
Quadro 11: Check List – Pré Demolição (setembro/2021)	70
Quadro 12: Check List – Pré Demolição (setembro/2021)	71
Quadro 13-Avanço físico – Plantio até 30/09/2021	76
Quadro 14- Áreas de supressão liberadas até o 4º quadrimestre.	78
Quadro 15 - Área de supressão de eucalipto liberada no 4º quadrimestre.	78
Quadro 16- Atendimento aos Objetivos do PGA	98
Quadro 17- Atendimento às Metas PGA.....	100
Quadro 18- Atendimento aos Indicadores do PGA	100
Quadro 19: Articulações institucionais realizadas entre fevereiro e maio de 2021.....	105
Quadro 20- Quadro resumo das Rondas Socioambientais.....	113
Quadro 21- Quadro resumo de pendências socioambientais.....	113
Quadro 22- Quadro resumo dos Informe de Não Conformidade Ambiental emitidos até maio de 2021.	126
Quadro 23- Quadro resumo das Notificações de Não Conformidade Ambiental emitidos até janeiro de 2021. ...	128



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1: Estruturas no Canteiro Industrial – vista superior (22/07/2021)	55
Foto 2: Estruturas no Canteiro Industrial (30/09/2021).....	55
Foto 3: Cercamento da área do canteiro industrial (30/09/2021).....	55
Foto 4: Construção da estrutura canteiro industrial (30/09/2021)	55
Foto 5: Escavação e remoção de material de 3ª categoria após desmonte de rocha (galeria de desvio) (26/09/2021)	56
Foto 6: Concretagem (concreto magro fck= 10 MPa), da laje do Canal de Aproximação (22/08/2021)	56
Foto 7: Plantio de grama (cobertura de talude) no vertedouro (30/08/2021).....	56
Foto 8: Concretagem da canaleta das bermas (30/08/2021)	56
Foto 9: Regularização das bermas do talude do Bota-fora 1, margem direita (16/09/2021)	57
Foto 10: Passagem Molhada do Camanducaia – vista superior (13/07/2021)	57
Foto 11: Pátio de estocagem temporário do material vegetal suprimido no empreendimento (30/09/2021)	57
Foto 12: Passagem Molhada do Ribeirão Pantaleão – vista superior (16/07/2021).....	57
Foto 13: Recebimento e vistoria das mudas no viveiro (18/08/2021)	58
Foto 14: Fiscalização para aprovação das manutenções de plantio (30/09/2021)	58
Foto 15: Vistoria das mudas recebidas (11/06/2021).....	72
Foto 16: Vistoria das mudas recebidas (16/06/2021).....	72
Foto 17: Vistoria das mudas recebidas (16/06/2021).....	73
Foto 18: Vistoria das mudas recebidas (23/06/2021).....	73
Foto 19: Vistoria das mudas recebidas (30/06/2021).....	73
Foto 20: Vistoria das mudas recebidas (21/07/2021).....	73
Foto 21: Vistoria das mudas recebidas – retiradas do viveiro (21/07/2021).....	73
Foto 22: Vistoria das mudas recebidas (22/07/2021).....	73
Foto 23: Vistoria das mudas recebidas (02/08/2021).....	74
Foto 24: Vistoria das mudas recebidas (17/08/2021).....	74
Foto 25: Vistoria das mudas recebidas (18/08/2021).....	74
Foto 26: Vistoria das mudas recebidas (19/08/2021).....	74
Foto 27: Vistoria das mudas recebidas (01/09/2021).....	74
Foto 28: Vistoria das mudas recebidas (14/09/2021).....	74
Foto 29: Vistoria das mudas recebidas (23/09/2021).....	75
Foto 30: Vistoria das mudas recebidas (23/09/2021).....	75
Foto 31: Verificação da demarcação das parcelas – 18/08/2021	79
Foto 32: Verificação da demarcação das parcelas – 18/08/2021	79
Foto 33: Verificação da demarcação das parcelas – 22/09/2021	79
Foto 34: Parcela após execução da supressão vegetal – 24/09/2021	79
Foto 35: Passagem em execução (01/09/2020)	89
Foto 36: Passagem em execução (02/09/2020)	89
Foto 37: Passagem molhada do Camanducaia finalizada (16/09/2020).....	89
Foto 38: Atual situação da passagem molhada do Camanducaia (30/09/2021)	89
Foto 39: Passagem Pantaleão em manutenção devido aos eventos de chuva (06/04/2021).....	91
Foto 40: Situação atual Passagem Pantaleão finalizada (30/09/2021).....	91
Foto 41: DDS sobre Dia Mundial do Meio Ambiente Data: 07/06/2021	111



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

<i>Foto 42: DDS sobre Proteção às Florestas Data: 19/07/2021</i>	<i>111</i>
<i>Foto 43: DDS IST/AIDS – Testes Rápidos Data: 16/08/2021.....</i>	<i>111</i>
<i>Foto 44: DDS sobre Covid - 19</i>	<i>111</i>
<i>Foto 45: Stakeholders durante apresentação. 12/08/2021</i>	<i>117</i>
<i>Foto 46: Vistoria na obra com os representantes do Comitê. 12/08/2021</i>	<i>117</i>
<i>Foto 47: Vistoria na obra com os representantes do Comitê. 12/08/2021</i>	<i>117</i>
<i>Foto 48: Vistoria na obra com os representantes do Comitê. 12/08/2021</i>	<i>117</i>



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Desapropriações até 30/09/2021	60
Gráfico 2- Mão de obra efetiva na Barragem Duas Pontes (4º quadrimestre).	61
Gráfico 3-. Avanço físico do canteiro operacional (4º quadrimestre).....	64
Gráfico 4-. Avanço físico do canteiro operacional até 30/09/2021	65
Gráfico 5- Avanço físico – Plantio até 30/09/2021	76
Gráfico 6- Avanço Físico Mensal da escavação (m ³) – 4º quadrimestre.	87
Gráfico 7- Avanço Físico Acumulado da escavação (m ³) - até 30/09/2021.....	87
Gráfico 8 – Desvios levantados durante a ronda ambiental por tema.	114



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

ÍNDICE DE FORMULÁRIOS

<i>Formulário 1: Boas práticas de junho de 2021 do Consórcio BDP-KPE/Cetenco</i>	<i>129</i>
<i>Formulário 2: Boas práticas de julho de 2021 do Consórcio BDP-KPE/Cetenco.....</i>	<i>130</i>
<i>Formulário 3: Boas práticas de agosto de 2021 do Consórcio BDP-KPE/Cetenco.....</i>	<i>131</i>
<i>Formulário 4: Boas práticas de setembro de 2021 do Consórcio BDP-KPE/Cetenco.....</i>	<i>132</i>



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Estrutura Organizacional.....	15
Figura 2- Localização da Barragem Duas Pontes.	21
Figura 3- Mapa de desapropriações até 30/09/2021.....	59
Figura 4: Layout do Canteiro Industrial.....	62
Figura 5- Mapa de locação das cercas até 30/09/2021.....	66
Figura 6- Mapa de acompanhamento das demolições até 30/09/2021.....	67
Figura 7- Sistema de Gestão Integrada- Programas Ambientais.....	82
Figura 8- Sistema de Gestão Integrada- Condicionantes Ambientais.....	83
Figura 9- Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs.....	84
Figura 10-Formulário Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs.....	84
Figura 11: Localização da Passagem Molhada Rio Camanducaia.....	88
Figura 12: Localização da Passagem Molhada Córrego Pantaleão.....	90
Figura 13: Workshop sobre Segurança de Barragens.....	104
Figura 14: Campanha Julho Vermelho.....	106
Figura 15: Campanha Junho Laranja.....	106
Figura 16: Dia Mundial do Meio Ambiente.....	106
Figura 17: Dia Mundial da Desertificação e Seca.....	106
Figura 18: Campanha Julho Amarelo.....	107
Figura 19: Dia do Engenheiro Florestal.....	107
Figura 20: Dia do Agricultor.....	107
Figura 21: Campanhas Agosto Dourado.....	107
Figura 22: Poluição da água.....	107
Figura 23: Campanha Setembro Amarelo.....	107
Figura 24: Dia do Biólogo.....	108
Figura 25: Campanha Dia da Árvore.....	108
Figura 26- Webpage DAE Barragem Pedreira e Duas Pontes.....	109
Figura 27- Programação da 1ª Reunião do Comitê de Acompanhamento.....	116
Figura 28-Avaliação do evento realizado. Escala de: 1- Ruim a 5-Excelente.....	118
Figura 29. Fluxograma de emissão de INCA e NNCA.....	119



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1. APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ENTIDADES

Dados do Empreendedor/Fiscalizador:

Razão Social	DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE
CNPJ	46.853.800/0001-56
Cadastro Técnico Federal	CTF-CR nº 5251328
Endereço	Rua Boa Vista, 74 – Bloco 5 – 11º Andar
Cidade	São Paulo/SP
CEP	CEP: 01009-000
Representante Legal	Lupércio Zirolto Antônio
Pessoa de Contato	Lígia Christine Fernandes de Oliveira
Telefone	(11) 3293-8266

Dados Gerenciadora:

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Dados Supervisora:

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

Dados Construtor:

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

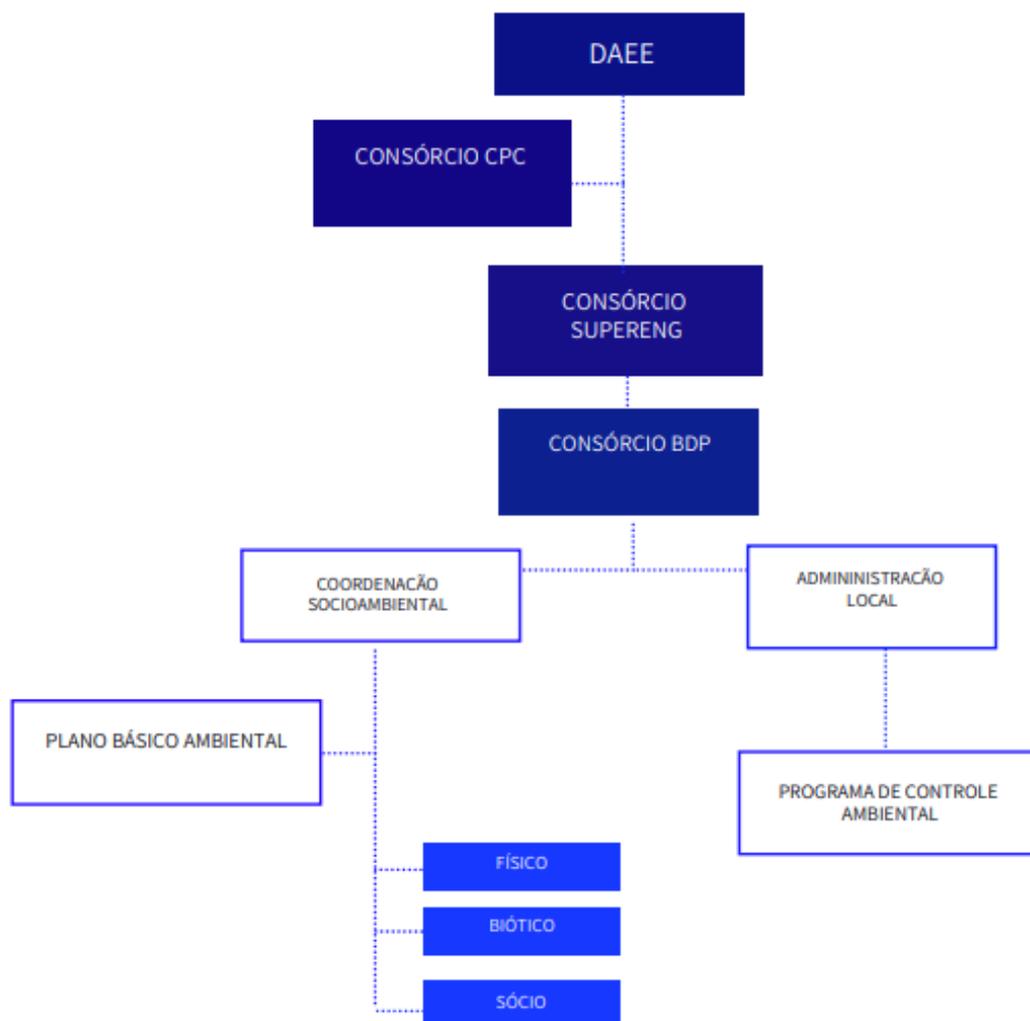


Figura 1- Estrutura Organizacional

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.3 EQUIPE TÉCNICA

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

QUADRO TÉCNICO				
COORDENAÇÃO GERAL/GERÊNCIA SOCIOAMBIENTAL UGP BG-PCJ				
NOME COMPLETO	CTF	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	PRONTUÁRIO 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
Flávia 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
Joice Ferreira	-	Técnica em Segurança do Trabalho	Técnica em Segurança do Trabalho	-
Lilian Aparecida Reis	-	Relações Públicas	Comunicação Social	-
Luis Ricardo Perussi	7383918	Gestão Ambiental	Tecnólogo de Meio Ambiente	CRQ 04265192



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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	-
OBRA CONSÓRCIO BDP KPE/CETENCO				
NOME COMPLETO	CTF	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO
André Batista Nobile	-	Biólogo	Especialista em Ictiofauna	094835/01-D
Augusto Nunes Pellegrino	-		Coordenador do Meio Físico	
Bianca Reis Castaldi Tocci	-	Oceanógrafa	Análises do Fitoplâncton	AOCEANO 2311
Cristiane Midori Suga	-	Bióloga	Análises dos Invertebrados Bentônicos	CRBio 89905/01-D
Daiane Elen Cavallari	-	-	Auxiliar de Campo	-
Dálete Minichiello Aranha	-	Jornalista / Comunicadora Social	Coordenadora de Comunicação e Interação Social	MTB: 70763/SP
Daniel Martins Lara	-	Técnico de Meio Ambiente	Implantação de controle de impactos ambientais	-
Edson Wilmsen Ferreira	-	Tecnólogo Ambiental	Amostragem das Comunidades Aquáticas	CRQ 04266157
Eduardo Meneguzzi Brambilla	-	Biólogo	Especialista em Ictiofauna	106633/01-D
Emerson Antônio Pereira de Souza	-	Biólogo	Coordenador dos Programas Bióticos	CRBio 82222/1D
Fabio Toshio Hamaguchi Maximiano	-	Geólogo	Coordenador do Meio Físico	CREA- 5069247865
Felipe Pontieri de Lima	-	Biólogo	Especialista em Ictiofauna	097849/01-D
Fernando Mendonça d'Horta	248647	Engenheiro Florestal	Consultor de Monitoramento de Fauna	CREA 5060444216/D



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Hélio Jorge Soares Junior	73594885	Técnico Florestal	Técnico Florestal	-
Henrique Fogaça Assunção Renó	-	Biólogo	Coordenadora dos Programas Ambientais	CRBio-054564/01-D
Jaqueline Cristiane Siquitelli	-	Bióloga	Elaboração do Relatório Técnico	CRBio 109405/01-D
Josefa Oliveira dos Santos	-	Tecnóloga em Gestão Ambiental	Elaboração do Relatório Técnico	CRQ 04265303
Juliana Carina Ramos	-	Bióloga	Responsável de Meio Ambiente	CRBio-082358/01-D
Juveni Sampaio	-	Assistente Social	Analista de Responsabilidade Social	CRESS 27831
Lander Junior Soares da Conceição	-	Técnico Agropecuário	Técnico Florestal	CFTA 05541775523
Leandro Augusto Grandi	-	Médico Veterinário	Resgate de Fauna	CRMV/SP 46.703-SP
Leidiane de Souza Santos	-	Ensino Médio	Auxiliar Administrativo	-
Leny Célia da Silva Correia	-	Biólogo	Análises dos Invertebrados Bentônicos	CRBio 86499/01-D
Maria Estefânia Fernandes Rodrigues	-	Bióloga	Elaboração do Relatório Técnico e Amostragem de Macrófitas Aquáticas	CRBio 082208 /01
Renan Guimarães Mazuchi	-	Engenheiro Ambiental	Elaboração do Relatório Técnico	CREA 5069786318
Severina da Silva Santos	-	Pedagoga	Professora	-
Thais Aparecida Soinski	-	-	Auxiliar de Campo	-
Thais Viti	-	Bióloga	Análises do Zooplâncton	CRBio 100498/01-D
Vilma Maria Cavinatto Rivero	223274	Bióloga	Responsável Técnica	CRBio 06912-01
Welber Senteio Smith	-	Biólogo	Equipe Técnica	CRBio 23134/01

Quadro 1- Equipe técnica



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.4 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

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

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

Para regularizar a vazão de 8,72 m³/s está sendo implantada uma barragem de terra, que deverá formar um reservatório com capacidade de armazenamento total e útil, respectivamente, de 55,88 e 53,37 bilhões litros de água em uma área alagada de 4,9 km². O comprimento total da barragem é de 792 m, com altura máxima de 40 m e coroamento previsto na cota 648 m.

O vertedouro, dimensionado para a descarga da vazão decamilenar de 562 m³/s, será constituído de uma soleira Creager, com crista na cota 643 m. Será dotado de oito vãos de 7,5 m de largura cada e altura de 4 m. As descargas dos vertedouros serão encaminhadas para jusante da barragem através de um canal rápido com fundo em degraus e uma bacia de dissipação com extensão da ordem de 30 m, com cota de fundo na elevação 610 m. O canal rápido foi projetado em degraus com um metro de altura cada, ao longo do qual se estima que cerca de 50% da energia já seja dissipada.

Está prevista a construção de uma torre de tomada d'água de seção transversal de 4 m x 4 m, contendo três aberturas retangulares de adução individualizadas com 3 m de largura por 9 m de altura, com as cotas de soleira 623,30 m, 629,50 m e 635,50 m. Estas três aberturas terão a finalidade de aduzir água de modo



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

seletivo, isto é, a adução será feita sempre pela abertura mais próxima do nível superior do reservatório, enquanto as aberturas inferiores deverão permanecer fechadas através de comportas. Conforme informado, a adução da água para jusante será realizada via conduto de aço que terá uma extensão aproximada de 290 m. Além disso, a vazão ecológica de 2,7 m³/s, equivalente à vazão Q_{7,10} para o trecho, será normalmente aduzida através do conduto.

O investimento previsto para execução da construção da Barragem Duas Pontes é de R\$ 215.939.759,13, conforme contrato firmado com o Consórcio BDP OAS-CETENCO.

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Figura 2- Localização da Barragem Duas Pontes.

1.5 HISTÓRICO DE LICENCIAMENTO E PRINCIPAIS EVENTOS

- **28/08/2013** – Emissão do Parecer Técnico nº 410/13/IE no qual a CETESB detalhou todas as orientações e requisitos a serem atendidos para a elaboração do EIA/RIMA, referente ao Processo de Impacto 189/2013;
- **03/06/2015** - DAEE encaminha à CETESB, através do Ofício SUP/0965/2015 o EIA/RIMA para fins de obtenção da Licença Ambiental Prévia das Barragens Pedreira e Duas Pontes;



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

- **04/09/2015** – O Conselho Estadual de Meio Ambiental - CONSEMA publicou no D.O.E. (sessão I, pag. 96) a convocação de 3 Audiências Públicas sobre o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA do empreendimento nas seguintes datas e locais: Campinas – 06/10/2015, Pedreira 15/10/2015 e Amparo – 03/11/2015. Informou também que o EIA/RIMA estava à disposição dos interessados no período entre 09/09/15 a 03/11/15 em locais públicos localizados nos 3 Municípios;
- **25/08/2016** – Emissão da Licença Ambiental Prévia nº 2513 aprovando a localização e concepção do empreendimento, acompanhada do Parecer Técnico 01/16/IE/ID referente à viabilidade ambiental do empreendimento e instruindo a solicitação da Licença Ambiental de Instalação
- **14/04/2019** – DAEE encaminha a CETESB o Relatório de Atendimento as condicionantes da Licença Ambiental Prévia, bem como o Plano Básico Ambiental da Barragem Duas Pontes e solicita a emissão da Licença Ambiental de Instalação do empreendimento;
- **03/01/2020**- Emissão da Certidão de Uso e Ocupação do Solo atualizada pela Prefeitura de Amparo, certificando que nada tem a opor quanto a execução das intervenções das obras da Barragem Duas Pontes;
- **17/02/2020** – Assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA celebrado entre o DAEE e o Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria do Estado do Meio Ambiente. O depósito do valor de R\$ 809.703,63 estipulado na Cláusula 2 do TCCA foi realizado pelo DAEE em conta poupança, destinada exclusivamente à movimentação de recursos a serem destinados ao ente federativo que



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

será indicado pela Câmara de Compensação Ambiental CCA, nos termos e condições estabelecidos no TCCA;

- **28/05/2020** – É emitida a Autorizações para Supressão Vegetal - ASV nº 0000029924 / 2020 que autoriza as intervenções na área do eixo da barragem e áreas de apoio;
- **10/06/2020** – A CETESB emite a Licença Ambiental de Instalação (LI) da Barragem Duas Pontes, no dia 19/06/2020 é publicada no D.O.E.;
- **13/07/2020** - Publicação de dispensa de outorga pelo DAEE;
- **05/08/2020** – O DAEE emite "Ordem de Serviço " ao Consórcio BDP para início das obras;
- **28/09/2020** - Decisão da Justiça Federal para suspensão temporária das obras. Ação Civil Pública: 5001620-03.2020.4.03.6123 movida pelo Ministério Público Federal - PR/SP e Ministério Público do Estado de São Paulo na vara cível da 23ª subseção judiciária de Bragança Paulista/SP;
- **01/10/2020** – DAEE emite ordem para suspensão temporária das obras;
- **28/09/2020** - Decisão da Justiça Federal para suspensão temporária das obras da Barragem Duas Pontes. Ação Civil Pública: 5001620-03.2020.4.03.6123 movida pelo Ministério Público Federal - PR/SP e Ministério Público do Estado de São Paulo na vara cível da 23ª subseção judiciária de Bragança Paulista/SP;
- **01/10/2020** – DAEE emite ordem para suspensão temporária das obras da Barragem Duas Pontes;
- **12/11/2020** – MP concordou com a continuidade de algumas atividades
- **04/12/2020**- Protocolo do 1º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69).



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

- **30/12/2020** -ANA emite Parecer Técnico nº 94/2020/COREG/SER sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos para a barragem Duas Pontes
- **21/01/2021** – 1ª vara federal - documento referente a ação civil pública cível (65) nº 5001620-03.2020.4.03.6123 – revogou a liminar.
- **05/04/2021** – Protocolo do 2º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69).
- **16/07/2021** - Protocolo do 3º Relatório Quadrimestral- Barragem Duas Pontes junto à CETESB. (Processo e-ambiente: 022015/2018-69).

1.6 PROCESSO DE OBTENÇÃO DA OUTORGA:

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

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

A ANA remeteu ao DAEE, então, o Ofício nº 150/2020/AA-CD/ANA de 22/09/2020 expondo a necessidade de outorga de direito de uso de recursos hídricos para a barragem Duas Pontes, a ser solicitada à ANA. Ainda, em 28 de setembro de 2020, foi deferido pela Justiça o pedido de tutela provisória de urgência com suspensão



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

imediate dos efeitos da licença de instalação e das obras da barragem de Duas Pontes, no âmbito da Ação Civil Pública nº 5001620-03.2020.4.03.6123 ajuizada pelo Ministério Público Federal e pelo Ministério Público do Estado de São Paulo.

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

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

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

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

Novamente, em 27/11/2020 foi realizada reunião, em plataforma virtual, entre representantes da ANA, do DAEE e da CETESB na qual foi apontada pela ANA, a partir de considerações iniciais sobre a documentação protocolada pelo DAEE, pendência



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

quanto à indicação da eficiência e da carga a ser tratada pelos sistemas de tratamento em rio propostos, bem como a avaliação considerando a influência desses sistemas na concentração de cargas afluentes ao reservatório. Nessa reunião foi lembrada ao DAEE a alternativa de tratativas junto aos Comitês PCJ com relação à indicação de metas intermediárias e final de enquadramento no rio Camanducaia, considerando o reservatório da barragem Duas Pontes.

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Em 11/12/2020, o DAEE enviou, então, o Ofício/SUP/1411/2020 com formalização de novo pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para a barragem Duas Pontes junto à ANA e informações técnicas em resposta ao Ofício nº 445/2020/SRE/ANA e os encaminhamentos acordados na reunião de 04/12/2020.

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

1.7 COMUNICAÇÃO COM STAKEHOLDERS

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

Stakeholder	Data	Assunto	Referência
Prefeitura Municipal de Amparo	25/06/2021	Convite para participar do Comitê de Acompanhamento da Obra	Ofício SUP/0664/2021
Associação Ambientalista Copaíba	25/06/2021	Convite para participar do Comitê de Acompanhamento da Obra	Ofício SUP/0662/2021
Câmara Municipal de Amparo	25/06/2021	Convite para participar do Comitê de Acompanhamento da Obra	Ofício SUP/0661/2021



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

SAAE	25/06/2021	Convite para participar do Comitê de Acompanhamento da Obra	Ofício SUP/0660/2021
Comitês PCJ	25/06/2021	Convite para participar do Comitê de Acompanhamento da Obra	Ofício SUP/0666/2021
MARP- Movimentação de Ação Rural do Bairro do Pantaleão	25/06/2021	Convite para participar do Comitê de Acompanhamento da Obra	Ofício SUP/0663/2021
Fundação Florestal	25/06/2021	Convite para participar do Comitê de Acompanhamento da Obra	Ofício SUP/0659/2021
GAEMA	25/06/2021	Convite para participar do Comitê de Acompanhamento da Obra	Ofício SUP/0665/2021
GAEMA	15/07/2021	Relatório elaborado pelo Consórcio BDP em Resposta ao Ofício 056/2021 do GAEMA	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/ Nº 060/2021
CETESB	16/07/2021	3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/ Nº 061/2021
Prefeitura Municipal de Amparo	16/07/2021	3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/ Nº 062/2021
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	16/07/2021	3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/ Nº 063/2021



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DER	29/09/2021	Solicitação de Autorização de Implantação do Posto Hidrométrico à Jusante	OFÍCIO/UGP BG-PCJ/ Nº 063/2021
-----	------------	---	--------------------------------

Quadro 1- Comunicação com Stakeholders.

1.8 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

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

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

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

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

Programa	Condicionante	Status
Antes do início das obras		
1.1	- Apresentar a Outorga de Direito de Uso de Recurso Hídrico para a Barragem Duas Pontes.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.2	- Apresentar relatório contendo a simulação da operação da Barragem Duas Pontes, mês a mês, para um ano típico e um ano seco, das vazões afluente, regularizada e defluente nos diferentes mecanismos de vertimento (vertedouro, escada de peixe etc.), apresentando discussão de forma a comprovar que as medidas adotadas e propostas não afetarão os usos a jusante e garantirão a manutenção do ecossistema aquático a jusante.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.3	Programa de Comunicação e Interação Social Comprovar a execução das ações de comunicação realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Interação Social (pelos meios de comunicação e reuniões), em especial dirigidas aos proprietários de atividades econômicas atingidas; e o funcionamento do Centro de Comunicação permanente para atendimento aos questionamentos, sugestões e eventuais críticas da população.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.4	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Comprovar, no âmbito do Subprograma de Recepção, Atendimento e Destino de Animais Silvestres, a implantação do Posto de Atendimento provisório, com infraestrutura necessária ao atendimento emergencial de animais resgatados doentes ou feridos.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.5	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Apresentar Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna (DeFau/SIMA), para as atividades de monitoramento de atropelamento de fauna da Barragem Duas Pontes.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020
1.6	Programa de Controle Ambiental das Obras Comprovar a aprovação do Plano de Tráfego para as obras da Barragem Duas Pontes pelo órgão competente do município de Amparo.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 27/07/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 055_2020



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa		Condicionante	Status
	Subprograma de Controle de Tráfego		
Durante a implantação do empreendimento			
2.1	Programa de Controle Ambiental das Obras	Apresentar o Plano de Fogo previamente à exploração da jazida de rocha, bem como as medidas de comunicação social, resgate de fauna e ictiofauna específicas para a fase das detonações.	Atendida. Parecer Técnico nº 151/21/IE.
2.2	Programa de Controle Ambiental das Obras	Obter as licenças ambientais para eventuais instalações industriais (usinas de concreto, asfalto etc.), junto à Agência Ambiental de Paulínia.	Em atendimento
2.3		Obter as autorizações das concessionárias responsáveis pelas infraestruturas existentes na área do empreendimento, previamente às intervenções a serem realizadas.	Em atendimento
2.4	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Subprograma de Monitoramento da Fauna	Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, os resultados da primeira campanha do Subprograma de Monitoramento da Fauna. Demonstrar a revisão da malha amostral do Subprograma, de modo a contemplar pontos nas duas áreas localizadas a sudeste do futuro barramento, que serão utilizadas para translocação da fauna, conforme indicado no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 062_2020
2.5	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Obter, antes das atividades de supressão de vegetação, Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna da Secretaria do Meio Ambiente (DeFau/SIMA), para as atividades de resgate da fauna.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 062_2020
2.6	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, o levantamento da capacidade de suporte das potenciais áreas de soltura da fauna, com base nos dados obtidos na primeira campanha de monitoramento de fauna e considerando os estudos florísticos e fitossociológicos realizados na área. Deverá ainda ser apresentada a comprovação da dominialidade da área de soltura ainda em fase de desapropriação e/ou as anuências dos proprietários.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 14/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 062_2020
2.7	Programa de Monitoramento de Fauna	Apresentar, no prazo de 02 (dois) meses da emissão da LI, o detalhamento do Subprograma de Conservação da Fauna Silvestre a ser desenvolvido no âmbito do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna para a Barragem Duas Pontes, contendo medidas e planos para o atendimento às condicionantes 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 e 2.9 da Anuência Prévía nº 04/2020/SUPES/SP do IBAMA.	Atendida ANEXO XII Protocolado no 2º Relatório Quadrimestral - Programa de Monitoramento de Fauna do presente relatório CETESB.022015/2018-69
2.8	Programa de Monitoramento de Ictiofauna	Apresentar, no prazo de 02 (dois) meses da emissão da LI, o detalhamento de um Subprograma de Conservação da Ictiofauna, a ser implementado no âmbito do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna, contemplando medidas e ações que atendam às Condicionantes 2.10 e 2.13 da Anuência Prévía nº 04/2020/SUPES/SP do IBAMA.	Atendida ANEXO XV Protocolado no 2º Relatório Quadrimestral - Programa de Monitoramento de



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
		Ictiofauna Fauna do presente relatório CETESB.022015/2018-69	
2.9	Programa de Monitoramento de Ictiofauna	Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada em consonância com as diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE (incluindo análise do estágio de maturação gonadal de espécies de maior importância, e coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos), registro fotográfico das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o próximo período.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 19/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 064_2020
2.10	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários realizada antes do início das obras. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.	Atendida Protocolado CETESB.022015/2018-69 em 19/08/2020. Ofício UGP BG-PCJ nº 064_2020
2.11	Programa de Monitoramento Hidrológico	Apresentar, antes do desvio do rio ou no 1º relatório quadrimestral do Programa de Monitoramento Hidrológico (o que ocorrer primeiro), a versão definitiva do Plano de Trabalho e Rede de Monitoramento Hidrológico georreferenciada, e com cronograma atualizado.	Atendida ANEXO III 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.12	Programa de Gestão Ambiental das Obras	Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, comprovando por meio de registros fotográficos datados: a implementação das medidas mitigadoras previstas, informações sobre o avanço da obra, as atividades desenvolvidas no período, a avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. Apresentar os resultados em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização georreferenciada dos pontos amostrais.	Em atendimento 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.13	Programa de Controle Ambiental da Obra	Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental da Obra, a comprovação da instalação e correto funcionamento do sistema separador água-óleo (SAO) e dos demais sistemas de efluentes gerados durante as obras, além do sistema de abastecimento de água dos canteiros e frentes de obra; o inventário de resíduos e das fontes fixas de poluição atmosférica e os mecanismos de controle específicos por fonte; e os pontos de monitoramento de ruídos.	Atendida ANEXO I 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.14	Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma	Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma, a comprovação da instalação de viveiro de espera junto ao Canteiro Administrativo com capacidade para produção e manutenção de mudas compatível ao empreendimento;	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo:



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
	localização das áreas utilizadas para translocação do germoplasma resgatado (prioritariamente nos remanescentes florestais da futura APP) e proposta de monitoramento destas áreas, a fim de validar as técnicas e procedimentos adotados para a coleta e translocação. Informar, ainda, se o viveiro de espera será adaptado para a continuidade das ações de fomento florestal por um período mínimo de 5 anos.	CETESB 022015/2018-69)	
2.15	Subprograma de Destinação da Biomassa	Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Destinação da Biomassa, a localização georreferenciada dos acessos utilizados para escoamento do material lenhoso.	Atendida ANEXO X 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.16	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, o início do plantio da APP, indicando, em foto aérea, a localização dos plantios. Incluir o cronograma de restauração florestal da APP; o projeto de plantio 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 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.17	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, avaliação quanto à necessidade de realocação/adaptação do viveiro de mudas instalado na área do futuro reservatório da Barragem Pedreira para a propagação e armazenamento temporário de mudas e propágulos resgatados no âmbito do Subprograma de Salvamento de Germoplasma da Barragem Duas Pontes, incluindo a avaliação da compatibilidade dos cronogramas e etapas das obras de ambos os empreendimentos.	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.18	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos	Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos, as tratativas realizadas junto ao Comitê de Bacias do PCJ para a disponibilização dos recursos previstos no Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari, à montante das barragens, conforme Plano de Aplicação Plurianual (PAP-PCJ) 2017-2020. Apresentar o cronograma físico-financeiro da implementação das obras de abatimento das cargas pontuais de fósforo, que incluem adequação do sistema de coleta e afastamento de esgotos do município de Amparo, o tratamento terciário de esgotos de Monte Alegre do Sul (sede municipal e distrito de Mostardas), da sede municipal de Amparo e dos distritos de Três Pontes e de Arcadas (Amparo), com eficiência de 96% na remoção de fósforo.	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.19	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação,	Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, os resultados da Investigação Confirmatória das duas Áreas Suspeitas (AS1 e AS2); cadastro e localização georreferenciada dos focos de contaminação objeto de	Atendida ANEXO XXII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	limpeza e desinfecção (currais, fossas, depósitos etc.); detalhamento das atividades de limpeza e inspeção; áreas para disposição do material recolhido.	04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.20 Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas	Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, os resultados dos Estudos de Detalhe, incluindo mapeamento geológico-geotécnico e hidrogeológico da futura área alagada e entorno; reavaliação da localização e do número dos poços, considerando a possibilidade de eventuais impactos em áreas de terceiros; interferência em áreas contaminadas; adequação da frequência das campanhas no período de obras, com início do monitoramento pelo menos um ano antes da data prevista para o enchimento do reservatório; a indicação das áreas susceptíveis a encharcamentos; além das formas de mitigação ou compensação para eventuais perdas de áreas e impactos estruturais em edificações e infraestruturas lindeiras."	Atendida 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018- 69)
2.21 Programa de Recomposição da Infraestrutura	Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura, avaliação sobre a eventual interferência do barramento da PCH Feixos com o futuro reservatório, considerando a altura da crista do barramento da PCH e os níveis mínimos do reservatório a ser formado, e eventuais medidas mitigadoras e/ou ações estruturais para evitar impactos de interrupção do fluxo e à ictiofauna em eventos críticos de estiagem.	Em atendimento ANEXO XXI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 (Processo: CETESB 022015/2018- 69). Foi contrata empresa especializada para realizar o estudo.
2.22	Comprovar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, a conclusão da aquisição das áreas que compõem o reservatório e a Área de Preservação Permanente, apresentando os respectivos acordos amigáveis firmados com os proprietários ou imissões na posse.	Atendida Relatório de Andamento protocolado OF/UGP BG-PCJ/Nº098/2020 São Paulo, 16 de dezembro de 2020.
2.23	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, o Projeto Executivo de restauração florestal da Área de Preservação Permanente – APP da Barragem Duas Pontes (excluída a área cadastrada no Projeto SARE nº 27.206), contendo, no mínimo: localização das áreas alvo; caracterização detalhada de cada trecho (declividade, condição do solo, ocupação da área, presença de espécies exóticas com potencial de invasão etc.); metodologia a ser adotada; lista das espécies nativas selecionadas; detalhamento das atividades previstas para as etapas de manutenção e monitoramento, inscrição do Projeto no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica – SARE, cronograma e equipe técnica responsável e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.	Atendida Protocolado em 27/04/2021 (Processo: CETESB 022015/2018- 69) SARE-32658
2.24 Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial	Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão da LI, proposta detalhada de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA, em consonância com a Lei Federal 12.651/2012, para subsídio da emissão do Termo de Referência, informando os critérios a serem adotados para a definição da área de abrangência do Plano; os aspectos do	Atendida Protocolado em 02/07/2021. OF/UGP BG-PCJ/Nº058/2021. (Processo: CETESB 022015/2018-69)



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	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.	
2.25	Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial Apresentar, no prazo máximo de 06 (seis) meses da emissão do Termo de Referência, o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA, em consonância com a Lei Federal 12.651/2012, elaborado com a participação do Comitê de Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, prefeituras locais, comunidades afetadas etc	Em atendimento. Aguardando emissão do Termo de Referência pela CETESB
2.26	Apresentar, no prazo máximo de 12 (doze) meses da emissão da LI, relatório comprobatório da implantação do Projeto cadastrado no SARE nº 27.206, acompanhado de ART de profissional habilitado, incluindo documentação fotográfica datada e georreferenciada do local antes e após o plantio.	Em atendimento. Ofício UGP BG-PCJ 067/2021 protocolado junto à CETESB com novo cronograma em 04 de agosto de 2021. Processo: CETESB 017593/2020-83
2.27	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 qualidade das águas. Contemplar a comunicação aos moradores, principalmente os de jusante, sobre a elevação do nível d'água a jusante após a primeira etapa de enchimento do reservatório quando a barragem começar a liberar a vazão regularizada.	Em atendimento ANEXO XVI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.28	Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento, as medidas adotadas para controle de erosão e assoreamento; intensificação das atividades nas etapas construtivas com maior potencial de desencadeamento de processos de dinâmica superficial; compatibilização das medidas de controle e das atividades de recuperação das áreas com o cronograma de obras.	Em atendimento ANEXO I 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
2.29 Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos	Incluir, nos relatórios trimestrais 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 trimestral, os resultados da etapa de Mapeamento Geológico Geotécnico de Detalhe.	Em atendimento ANEXO VIII 1º Relatório Trimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Trimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Trimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.30 Programa de Controle Ambiental das Obras	Incluir, nos relatórios trimestrais 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-espina e bota-fora.	Em atendimento ANEXO I 1º Relatório Trimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Trimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Trimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.31 Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio	Incluir, nos relatórios trimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, as medidas adotadas para o treinamento ambiental dos trabalhadores, gerenciamento de resíduos e efluentes, com indicação das empresas receptoras, controle do tráfego de veículos e de máquinas; controle da geração de poeira e da emissão de ruído.	Em atendimento ANEXO I 1º Relatório Trimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Trimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Trimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.32 Programa de Controle Ambiental das Obras	Apresentar, nos relatórios trimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, as atividades do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos realizadas no período, incluindo no mínimo:	Em atendimento ANEXO I 1º Relatório Trimestral



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
	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.	protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)	
2.33	Programa de Supressão de 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 origem, obter a Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal – AUMPF.	Em atendimento ANEXO X 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.34	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal e Subprogramas (Incremento da Conectividade e Reflorestamento das APPs dos Futuros Reservatórios), a descrição das atividades realizadas; registros fotográficos; indicação, em foto aérea, dos plantios realizados por setor da APP; informações sobre o monitoramento das mudas e serviços de manutenção realizados; cronograma de atividades para o próximo período; e responsável técnico. Comprovar a execução dos plantios da APP do futuro reservatório em locais prioritários para o afugentamento da fauna durante a supressão de vegetação.	Em atendimento ANEXO XI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69))
2.35	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Comprovar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e Subprogramas: as atividades desenvolvidas para salvaguarda da fauna antes e durante a supressão de vegetação; monitoramentos realizados considerando as diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE; metodologia empregada; localização dos pontos de amostragem em foto aérea georreferenciada; registros	Em atendimento ANEXO XII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	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.	2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.36	Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna	Em atendimento ANEXO XV 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69))
2.37	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População	Em atendimento ANEXO XVIII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.38	Subprograma de Apoio aos Não Proprietários	Em atendimento ANEXO XVIII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
	medidas corretivas adotadas, atividades previstas para o próximo período entre outros.	protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.39	Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários, eventuais tratativas realizadas com os detentores dos direitos minerários identificados na ADA da barragem.	Em atendimento ANEXO VII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.40	Programa de Recomposição da Infraestrutura Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura: as tratativas realizadas com os atores envolvidos; as anuências das Prefeituras locais; a indicação dos pontos de acesso e de conexão das propriedades remanescentes aos bairros e centros das cidades; o sistema de fluxo e acesso aos equipamentos sociais e serviços; tabela atualizada de quantitativos de desapropriação para implantação das novas vias; o estágio da readequação dos acessos para a obra e da recomposição dos acessos definitivos, com traçados georreferenciados. Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, o detalhamento dos projetos viários definitivos, acompanhado de Estudo de Viabilidade de Acessos complementar, comparando os quesitos de interferência em vegetação e Áreas de Preservação Permanente, movimentação de terra, extensão e tempo médio das rotas e conexão com as propriedades locais, centros urbanos e equipamentos sociais e serviços.	Em atendimento ANEXO XXI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.41	Programa de Reforço da Infraestrutura e do Programa de Controle da Saúde Pública Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Reforço da Infraestrutura e do Programa de Controle da Saúde Pública: o acompanhamento da capacidade de atendimento dos equipamentos urbanos disponíveis; as parcerias firmadas para melhoria e ampliação dos equipamentos, em especial para os serviços de saúde e educação; o monitoramento da pressão sobre os serviços públicos; e eventuais medidas adotadas para reforço das infraestruturas municipais.	Em atendimento ANEXOS XXIII e XX 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.42	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias do rio Camanducaia, avaliação do atingimento das metas e a eficácia das medidas de abatimento de nutrientes para as cargas pontuais e difusas no futuro reservatório.	Em atendimento ANEXO VI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.43	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos, informando sobre as atividades realizadas, avaliando as alterações da qualidade das águas e relacionando-as com os usos e ocupação dos solos e águas da bacia de contribuição do reservatório. Apresentar, ainda, as eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas, e o cronograma de atividades para o próximo período.	Em atendimento ANEXO VI 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.44	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos Apresentar, nos relatórios quadrimestrais, informações detalhadas sobre a implantação das obras de abatimento das cargas afluentes pontuais de fósforo que incluem: adequação do sistema de coleta e afastamento de esgotos do município de Amparo, o tratamento terciário de esgotos de Monte Alegre do Sul (sede municipal e distrito de Mostardas), da sede municipal de Amparo e dos distritos de Três Pontes e de Arcadas (Amparo), com eficiência de 96% na remoção de fósforo.	Em atendimento



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
		(Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.45	Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação Informar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, eventuais alterações no cadastro de poços, fossas, pocilgas, currais etc.	Em atendimento ANEXO XXII 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.46	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários: resultados obtidos, análise crítica dos resultados, informações sobre as atividades realizadas no período, registros fotográficos, eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.	Em atendimento ANEXO XIII e XIV 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.47	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas Apresentar, nos relatórios quadrimestrais do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, atualização da rede de poços de monitoramento da água subterrânea considerando além da avaliação da variação do nível do lençol freático, pontos sujeitos a contaminação, identificados na Avaliação Preliminar e Investigação Confirmatória de Áreas Contaminadas.	Em atendimento ANEXO V 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
2.48	Programa de Monitoramento de Sismicidade	Comprovar, no âmbito dos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Sismicidade, a instalação do sismógrafo, as atividades realizadas no período, relatórios dos períodos monitorados, frequência de coleta e envio de dados, bem como os meios de transmissão de dados e a equipe técnica responsável, bem como comunicar qualquer atividade sísmica na área do empreendimento, tanto antes quanto após o enchimento do reservatório.	Em atendimento ANEXO IX 1º Relatório Quadrimestral protocolado em 04/12/2020 2º Relatório Quadrimestral protocolado em 05/04/2021 3º Relatório Quadrimestral protocolado em 16/07/2021 (Processo: CETESB 022015/2018-69)
2.49	Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório	Incluir, no âmbito do Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, as ações de controle do uso do solo no entorno dos reservatórios (dentro e fora da APP), de forma a minimizar o desencadeamento de processos erosivos.	Em atendimento
Por ocasião da supressão de vegetação da área do reservatório			
3.1		Obter a Autorização para a supressão de vegetação e interferência em Áreas de Preservação Permanente - APP para a limpeza da área do reservatório, após a comprovação do avanço dos plantios da APP do futuro reservatório e da implementação das medidas de salvaguarda da fauna. Apresentar o atendimento às diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE, em especial às relativas ao atendimento de condicionantes da Anuência nº 04/2020/SUPES/SP, concedida pelo IBAMA; ao Plano de Supressão para a Área do Reservatório e ao status de conservação das áreas a serem afetadas para formação do reservatório, indicando a eventual incidência em áreas averbadas como Reserva Legal e a respectiva contraproposta em caso de afetação.	Em atendimento
3.2	Subprograma de Monitoramento de Fauna,	Comprovar, no respectivo relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Monitoramento de Fauna, a realização de levantamento de quirópteros por meio de monitoramento acústico passivo e a respectiva avaliação crítica dos dados obtidos com enfoque ambiental e epidemiológico. Caso se preveja como necessário o emprego de método de captura, obter previamente a respectiva Autorização de Manejo in situ emitida pelo DeFau/SIMA.	Em atendimento
Relatório de Vistoria nº 14/21/IEOH - No âmbito do Processo IMPACTO 189/2013			
1.	Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento	Comprovar, no próximo relatório quadrimestral de acompanhamento do Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento a intensificação das medidas adotadas para prevenção/controle de erosão e assoreamento nas áreas das obras e nas áreas de apoio, sobretudo nas áreas mais próximas ao rio Camanducaia.	Em atendimento ANEXO I
2.	Programa de Revegetação e	Comprovar, no próximo relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e	Em atendimento ANEXO XI



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa		Condicionante	Status
	Enriquecimento Florestal	Enriquecimento Florestal, a intensificação dos serviços de manutenção dos plantios já realizados, com especial atenção ao controle da matocompetição de espécies exóticas.	
Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação			
4.1		Apresentar relatório conclusivo do Plano Básico Ambiental e dos Programas Ambientais e Subprogramas, com o balanço das atividades desenvolvidas, as medidas ambientais adotadas ao longo e no encerramento das obras, e análise crítica da efetividade dos Programas. Os resultados deverão ser apresentados também em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível) e a localização dos pontos amostrais informadas em formato métrico, de acordo com a Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) e o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000).	Em planejamento
4.2	Plano de Gestão Ambiental da Operação	Apresentar um Plano de Gestão Ambiental da Operação, contemplando os Programas Ambientais para a fase de operação do empreendimento, informando equipe técnica e gerencial envolvida e responsabilidades; ações a serem implementadas; cronogramas; indicadores ambientais, formas de controle e registros; previsão de elaboração de relatórios e comunicação dos resultados.	Em planejamento
4.3	Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos	Incluir no relatório conclusivo do Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos: os resultados da análise de instrumentação e do monitoramento prévio das margens do reservatório; a implantação das medidas estruturais prévias, e indicação das medidas propostas para as fases de enchimento do reservatório e de operação, visando mitigar a ocorrência de processos de dinâmica superficial nos trechos considerados vulneráveis.	Em planejamento
4.4	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	Comprovar, no relatório conclusivo do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, o encerramento de todas as áreas exploradas para empréstimo, bota-espera e bota-fora, em condições adequadas de compactação e topografia, com adoção das medidas necessárias para evitar e/ou minimizar o carreamento de sedimentos e alterações na qualidade da água; bem como a recuperação e revegetação com espécies nativas dos acessos utilizados para o escoamento de produto vegetal de supressão, situados na APP do reservatório.	Em planejamento
4.5	Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio	Comprovar, no relatório conclusivo do Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, a completa desmobilização do canteiro administrativo e de áreas de apoio a serem inundadas, a recuperação/recomposição das áreas afetadas pelas obras, especialmente das áreas de apoio (áreas de empréstimo, bota-fora, acessos temporários, canteiros de obra) situadas fora da área de alagamento, e o adequado gerenciamento e destinação final dos resíduos e efluentes gerados durante as obras.	Em planejamento



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
4.6	Plano de Enchimento do Reservatório	Apresentar o Plano de Enchimento do Reservatório, contendo, no mínimo: informações relativas ao período do ano, intervalo de tempo, estimativa de enchimento/dia, vazão afluente (remanescente) prevista e respectivos mecanismos de registro; e medidas ambientais específicas para fase a serem desenvolvidas no âmbito dos Programas e Subprogramas em andamento.	Em planejamento
4.7		Comprovar o atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA firmados junto ao Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE/CETESB.	Em planejamento
4.8	Programa de Supressão de Vegetação	Apresentar, no relatório conclusivo do Programa de Supressão de Vegetação e seus Subprogramas (Preparo e Acompanhamento da Supressão da Cobertura Vegetal; Salvamento de Germoplasma Vegetal; Salvamento de Espécimes da Fauna; Destinação da Biomassa), 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
4.9	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Incluir no relatório conclusivo do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal: as metodologias utilizadas; comprovação da conclusão dos plantios da APP; metas almejadas e alcançadas; registros fotográficos; os resultados obtidos e respectiva análise crítica; responsável técnico; e previsão de atividades de manutenção até a consolidação dos plantios.	Em planejamento
4.10	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna	Apresentar, no relatório conclusivo do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e respectivos Subprogramas (de Monitoramento da Fauna, de Resgate de Fauna, de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna e Recepção, e de Atendimento e Destino da Fauna), no mínimo, as atividades desenvolvidas para a salvaguarda da fauna, monitoramentos realizados, os métodos empregados, as eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, os resultados obtidos, com quantitativos dos procedimentos (resgate, soltura, afugentamento, eventuais óbitos), registros de recebimento de animais e análise crítica dos resultados.	Em atendimento
4.11	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna	Apresentar, no relatório conclusivo do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna e Subprogramas (de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e de Monitoramento da Ictiofauna) no mínimo, o balanço das atividades desenvolvidas, os métodos empregados, as eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, os resultados obtidos, com quantitativos dos procedimentos (resgate, soltura, espécies levantadas) e análise crítica dos resultados.	Em planejamento



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status	
4.12	Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes (MTP)	Apresentar o detalhamento do Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes (MTP) proposto, considerando os resultados obtidos no Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, contemplando, no mínimo: metodologias a serem empregadas, espécies-alvo, pontos de translocação georreferenciados e respectivas justificativas técnicas, metas previstas, responsável técnico e respectiva ART	Em planejamento
4.13	Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População	Apresentar, no relatório conclusivo do Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População, no mínimo, as negociações e desapropriações de terras das áreas afetadas (amigáveis ou imissões provisórias na posse), representadas em planta (escala 1:5.000) com as delimitações das propriedades e a situação legal de cada propriedade; as atividades relativas à compensação pela perda das atividades econômicas; a avaliação dos resultados obtidos e as atividades a serem realizadas no período de operação, como o monitoramento e o acompanhamento do reassentamento e das atividades econômicas relocadas não inferior a 12 (doze) meses após a conclusão da relocação da população relocada; a análise crítica das atividades realizadas.	Em planejamento
4.14		Comprovar o atendimento ao Ofício nº 2406/2019/IPHAN-SP-IPHAN, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.	Em planejamento
4.15		Apresentar manifestação conclusiva do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT, anuindo à emissão da Licença Ambiental de Operação para a Barragem Duas Pontes.	Em planejamento
4.16		Apresentar a manifestação da ANEEL em atendimento ao Parecer nº 00277/2016/PFANEEL/PGF/AGU, relativo à afetação dos empreendimentos de geração de energia e eventuais compensações.	Em planejamento
4.17		Comprovar o remanejamento do trecho da Linha de Transmissão - LT de 345 kV Campinas (SP) - Poços de Caldas (MG), pertencente à FURNAS, para área não incidente à do reservatório de Duas Pontes e respectiva APP e/ou remanescentes florestais do entorno.	Em planejamento
4.18	Programa de Recuperação da Qualidade das Águas	Apresentar a Deliberação do Comitê de Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá com as ações detalhadas do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari, proposto no Ofício Comitês 110/2016 de 08/04/2016, considerando as medidas de abatimento de nutrientes para as cargas pontuais e difusas nos trechos diretamente afetados pelo empreendimento.	Em planejamento

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
4.19	Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos e do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas	Em planejamento
4.20	Apresentar, para análise e aprovação, relatório conclusivo do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos e do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari referente à fase de implantação, contemplando as atividades desenvolvidas e as medidas mitigadoras adotadas. Adaptar e aprovar na CETESB o Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos para a fase de operação, indicando os pontos de amostragem, parâmetros de qualidade e frequência de amostragem, com vistas a identificar eventuais impactos que possam ocorrer quanto ao controle de cianobactérias, levando-se em conta a densidade desses organismos, conforme diretrizes da legislação vigente.	Em planejamento
4.21	Apresentar, para aprovação da CETESB, um Plano de Contingência com ações de controle contendo medidas com relação às regras operacionais do reservatório, entre outras ações corretivas e mitigadoras. Deverá ser apresentado um fluxograma, que apresente níveis de alerta de cianobactérias, que permitam fazer uma gestão que não imponha restrições aos usos múltiplos do reservatório.	Em planejamento
4.22	Comprovar a implantação das obras de abatimento das cargas afluentes pontuais de fósforo, que incluem adequação do sistema de coleta e afastamento de esgotos do município de Amparo e o tratamento terciário de esgotos de Monte Alegre do Sul (sede municipal e distrito de Mostardas), da sede municipal de Amparo e dos distritos de Três Pontes e de Arcadas (Amparo), com eficiência de 96% na remoção de fósforo. Deverá ser previsto o comissionamento destas estações por um período de 2 anos, incluindo as atividades de treinamento dos operadores.	Em planejamento
4.23	Comprovar, no relatório conclusivo do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, a completa limpeza da área a ser inundada pelo reservatório, com registros fotográficos datados e georreferenciados da remoção do material oriundo da supressão de vegetação, de demolições e da desinfecção de focos de contaminação.	Em planejamento
4.24	dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários	Em planejamento
4.24	Apresentar, no relatório conclusivo dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários da fase de implantação, os resultados obtidos, análise crítica dos dados coligidos, propostas de monitoramento para a fase de operação, propostas de medidas mitigadoras, e de ações manejo e controle da proliferação de macrófitas aquáticas.	Em planejamento
4.24	Apresentar proposta de Plano de Contingência para cianobactérias, contemplando o estabelecimento de níveis de alerta, ações de manejo do reservatório e de comunicação, estabelecimento de responsabilidades etc..	Em planejamento

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa		Condicionante	Status
4.25	Programa de Monitoramento Sismológico	Apresentar proposta de continuidade do monitoramento sismológico, por no mínimo 02 anos e, posteriormente, a avaliação sobre a necessidade da continuidade do Programa de Monitoramento de Sismicidade.	Em planejamento
4.26		Comprovar a conclusão das atividades relacionadas ao atendimento à Lei Federal nº 12.334/2010 e à Resolução ANA n.º 236/2017, em especial a elaboração do Plano de Segurança de Barragem – PSB e do Plano de Ação de Emergência – PAE, e a Inspeção de Segurança Especial – ISE e seus resultados, bem como classificação quanto à Categoria de Risco da barragem para a etapa em questão, além do cronograma das atividades previstas para a fase de operação	Em planejamento
4.27		Apresentar, após a apuração final do custo do empreendimento, relatório contábil comprovando o montante efetivamente despendido para a implantação, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental, cujo pagamento, se houver, é condicionante para a emissão da Licença Ambiental de Operação.	Em planejamento
Durante a operação do empreendimento			
5.1		Apresentar relatórios anuais durante os primeiros cinco anos de operação e posteriormente relatórios bienais do Plano de Gestão Ambiental da Operação, avaliando o desempenho dos diversos programas ambientais e propondo avanços e melhorias.	Em planejamento
5.2	Programas de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório e de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos	Comprovar, no âmbito dos relatórios do Plano de Gestão Ambiental da Operação, a implementação das medidas previstas nos Programas de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório e de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos, incluindo os resultados do monitoramento da existência de processos de dinâmica superficial no entorno do empreendimento, em especial das margens do reservatório e da Área de Preservação Permanente - APP, visando a eventual necessidade de recuperação de áreas degradadas.	Em planejamento
5.3	Programa de Monitoramento Hidrológico	Apresentar, nos relatórios de acompanhamento do Plano de Gestão Ambiental de Operação, os resultados do Programa de Monitoramento Hidrológico, contemplando em especial as ações de comunicação social e as diretrizes estabelecidas pela Agência Nacional de Águas.	Em planejamento
5.4	Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal	Apresentar relatórios de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, e de atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA firmados junto ao Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE.	Em planejamento



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Programa	Condicionante	Status
5.5	Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Apresentar relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna, contemplando, no mínimo, as atividades desenvolvidas com periodicidade semestral; metodologia empregada; localização, em foto aérea georreferenciada, dos pontos de amostragem incluindo as áreas de soltura e áreas reflorestadas; registros fotográficos das atividades; avaliação crítica dos resultados obtidos; equipe técnica responsável com respectivas ARTs e cronograma para o próximo período.	Em planejamento
5.6	Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna Apresentar relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna (Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna e Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes), contemplando a metodologia empregada em campanhas semestrais, espécies identificadas, resultados obtidos no monitoramento e nas atividades de translocação, eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, análise crítica da efetividade do programa, responsáveis técnicos e respectivas ARTs.	Em planejamento
5.7	Plano de Gestão Ambiental de Operação Apresentar, no âmbito do Plano de Gestão Ambiental de Operação, relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e Sedimentos e do Programa de Recuperação da Qualidade das Águas das bacias dos rios Camanducaia e Jaguari, contemplando as eventuais não-conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas e o cronograma de atividades para o próximo período.	Em planejamento
5.8	Apresentar no âmbito relatórios de acompanhamento do Plano de Gestão Ambiental de Operação, por um período mínimo de 5 anos, as condições de operação e eficiência na remoção de nutrientes das obras de abatimento das cargas pontuais afluentes de fósforo, contemplando as eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas.	Em planejamento
5.9	Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários Apresentar relatórios de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários, contemplando, no mínimo: metodologia adotada nas campanhas semestrais, resultados obtidos e situação dos indicadores ambientais, não conformidades e respectivas medidas corretivas adotadas, eventuais ações de manejo adotadas, e avaliação da eficiência dos Programas. Incluir informações sobre eventuais ocorrências de florações de cianobactérias e macrófitas aquáticas e o acionamento do plano de contingência para cianobactérias.	Em planejamento
5.10	Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas Apresentar, nos relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, os resultados obtidos e eventuais impactos de encharcamento e reflexos estruturais em edificações e infraestruturas lindeiras, e medidas compensatórias adotadas.	Em planejamento
5.11	Programa de Monitoramento de Sismicidade Apresentar relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Sismicidade, contendo as informações sobre possíveis eventos sísmicos verificados, registro de eventuais não conformidades, bem como as medidas compensatórias adotadas.	Em planejamento

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

Quadro 2- Acompanhamento das condicionantes da Licença de Instalação

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

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

Órgão Emissor	Título	Tipo de Licença	Objeto	Número da Licença	Data de Emissão	Data de Vencimento
CETESB	DAEE	Licença Prévia	Obras das Barragens Pedreira e Duas Pontes	<u>nº 2513</u>	25/08/2016	25/08/2021
CETESB	DAEE	Licença Instalação	Obras da Barragem Duas Pontes	<u>nº 2617</u>	10/06/2020	10/06/2026
CETESB	DAEE	ASV	Eixo da barragem Duas Pontes e áreas de apoio	<u>nº 29924</u>	28/05/2020	28/05/2022
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Fauna (resgate)	<u>Nº30101</u>	11/06/2021	06/05/2022
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Fauna (atropelamento)	<u>Nº 30107</u>	10/06/2021	06/05/2022
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Ictiofauna (monitoramento)	<u>nº 36292</u>	08/07/2020	01/12/2022
DEFAU	DAEE	Autorização	Autorização Manejo de Ictiofauna (resgate)	<u>nº 39661</u>	08/07/2020	01/12/2022



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

CETESB	DAEE	Parecer Técnico	Desmonte de Rocha (Galeria ME)	Nº 121/21/E	06/05/2021	-
CETESB	CBDP	Autorização	Pátio de Madeira	<u>PSMA15758/2020/SIMA</u> <u>36341/2020-35</u>	21/09/2020	01/09/2022
CETESB	CBDP	Dispensa de Licença	Dispensa de Licença das áreas de apoio	<u>nº 37001058</u>	24/04/2018	-
CETESB	CBDP	Licença Prévia	Licenciamento Usina Solo Cimento			
CETESB	CBDP	Parecer Técnico	Dispensa Britador Móvel	Solicitação 91546762		
DAEE	CBDP	Captação Superficial - Ponto 01	Outorga Captação Água – Rio Camanducaia	Portaria nº 640 substituído pela portaria nº 3060	05/02/2019	05/02/2024
DAEE	CBDP	Captação Superficial - Ponto 01	Outorga Captação Água – Rio Camanducaia	Portaria nº3060	04/06/2019	02/06/2024
DAEE	CBDP	Captação Superficial - Ponto 02	Dispensa de Outorga Captação Água - Pantaleão	Processo nº 9827229	23/02/2021	23/02/2024
DAEE	CBDP	Travessia Temporária 01	Outorga para Travessia - Camanducaia	Portaria nº4215/19	06/08/2019	04/08/2024
DAEE	CBDP	Travessia Temporária 02	Outorga para Travessia - Pantaleão	Portaria nº4598/20	21/08/2020	21/08/2023
DAEE	CBDP	Poços Profundos - Poço 02	Outorga para Poço Tubular – Canteiro Industrial	Portaria nº 2221	06/04/2021	05/04/2026
IBAMA	CBDP	CTF	Cadastro IBAMA	<u>nº7215066</u>	14/07/2021	13/10/2021
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 01	<u>965681600</u> <u>20183900000</u>	01/03/2021	01/03/2023
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 02	<u>965681600</u> <u>20183900000</u>	02/03/2021	02/03/2023
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 03	<u>367439847</u>	14/05/2021	14/05/2023
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 05	<u>366949445</u>	14/05/2021	14/05/2023



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 06	<u>366.915.713</u>	02/03/2020	02/03/2022
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 07	<u>367.348.404</u>	02/03/2020	02/03/2022
IBAMA	CBDP	Licença	Porte e uso Motosserra 08	<u>367.364.172</u>	02/03/2020	02/03/2022
ANM	DAEE	Declaração	Dispensa de Título Minerário	<u>DESPACHO SEI Nº2886/DIREM- SP/2020</u>	26/05/2020	01/06/2026
ANP	CBDP	Autorização	Ponto de Abastecimento	<u>1.267.495</u>	01/10/2020	01/10/2022

Quadro 3- Controle das Licenças Ambientais



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.9 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DO PBA



BARRAGEM DUAS PONTES

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.10 ANDAMENTO DAS OBRAS

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

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

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

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

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

No dia 21 de janeiro de 2021, a 1ª Vara Federal de Bragança Paulista, submeteu o documento referente a ação civil pública cível (65) nº 5001620-

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

03.2020.4.03.6123 que revoga a liminar da decisão que deferiu o pedido de tutela provisória de urgência.

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

A seguir apresenta-se o avanço físico e o registro fotográfico das atividades executadas no período:



Foto 1: Estruturas no Canteiro Industrial – vista superior (22/07/2021)



Foto 2: Estruturas no Canteiro Industrial (30/09/2021)



Foto 3: Cercamento da área do canteiro industrial (30/09/2021)



Foto 4: Construção da estrutura canteiro industrial (30/09/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 5: Escavação e remoção de material de 3ª categoria após desmonte de rocha (galeria de desvio) (26/09/2021)



Foto 6: Concretagem (concreto magro fck= 10 MPa), da laje do Canal de Aproximação (22/08/2021)



Foto 7: Plantio de grama (cobertura de talude) no vertedouro (30/08/2021)



Foto 8: Concretagem da canaleta das bermas (30/08/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 9: Regularização das bermas do talude do Bota-fora 1, margem direita (16/09/2021)



Foto 10: Passagem Molhada do Camanducaia – vista superior (13/07/2021)



Foto 11: Pátio de estocagem temporário do material vegetal suprimido no empreendimento (30/09/2021)



Foto 12: Passagem Molhada do Ribeirão Pantaleão – vista superior (16/07/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 13: Recebimento e vistoria das mudas no viveiro (18/08/2021)



Foto 14: Fiscalização para aprovação das manutenções de plantio (30/09/2021)

1.10.1 Desapropriações

Até o fechamento do período deste relatório 87% das propriedades haviam sido desapropriadas e 13% estavam com ação ajuizada, por área (ha). Por laudo de desapropriação, dos 34 laudos, 22 deles, 65%, já foram desapropriados, enquanto 35%, 12 laudos, ainda estão com ação ajuizada.

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

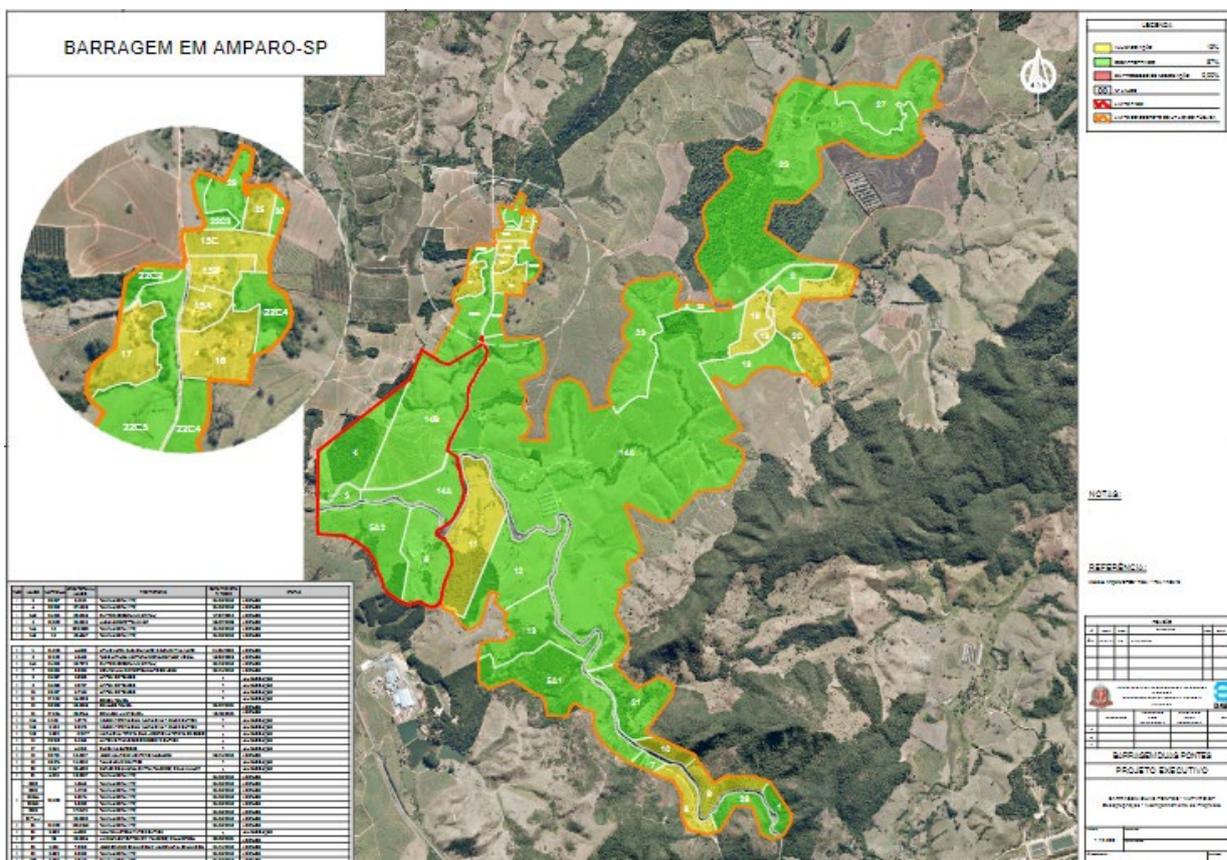


Figura 3- Mapa de desapropriações até 30/09/2021.

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

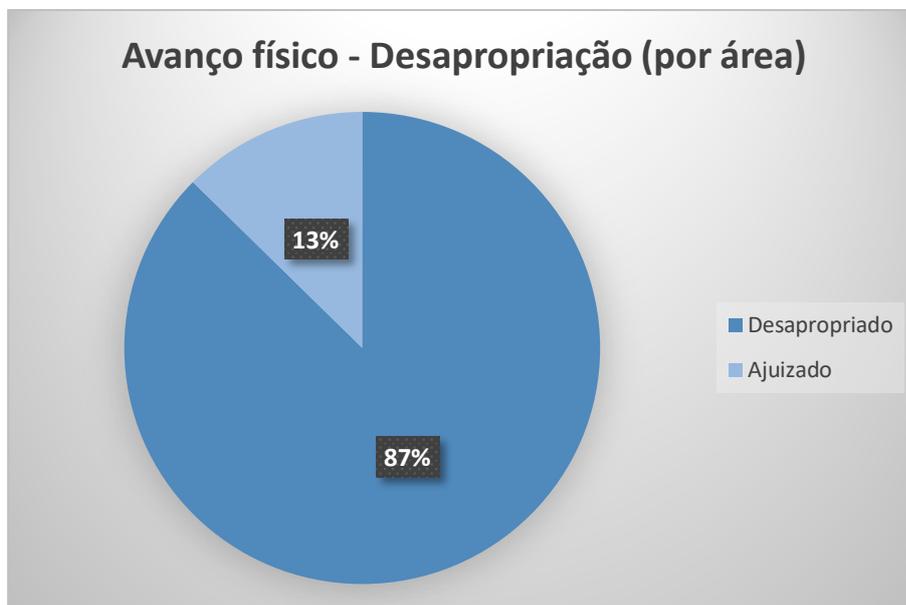


Gráfico 1 – Desapropriações até 30/09/2021

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

1.10.2 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 DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Geral mão de obra							
	1º RQ	2º RQ	3º RQ	4º RQ			
				Jun/2021	Jul/2021	Ago/2021	Set/2021
				170	177	195	170
Média Mensal	45	69	148	178			

Quadro 4 – Geral mão de obra até 30/09/2021

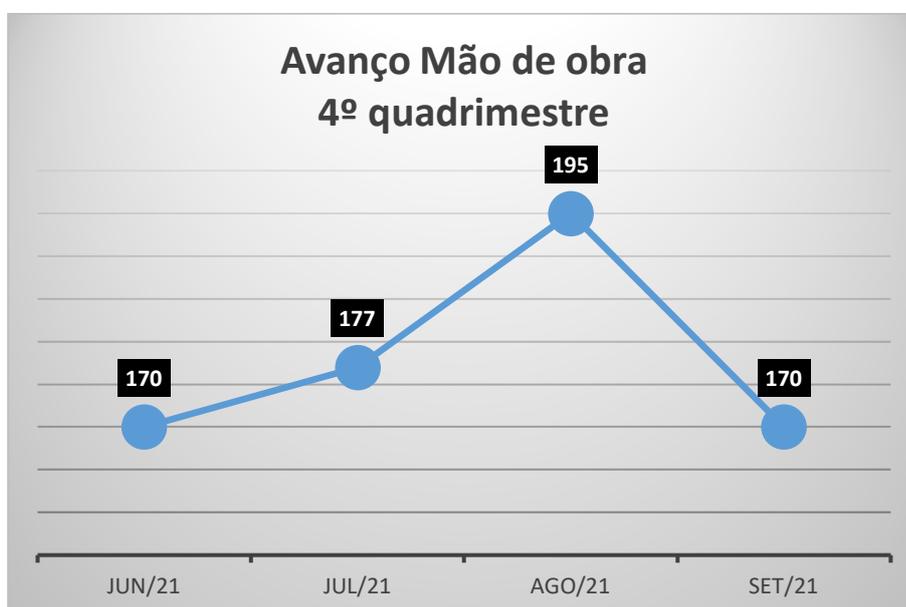


Gráfico 2- Mão de obra efetiva na Barragem Duas Pontes (4º quadrimestre).

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.10.3 Canteiro Industrial

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

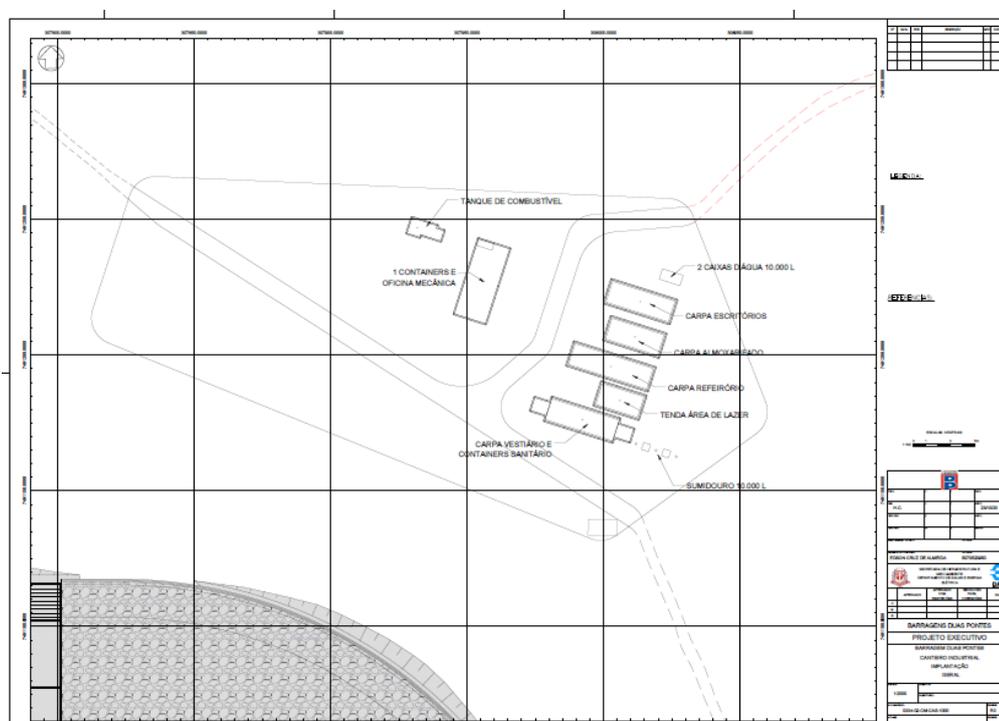


Figura 4: Layout do Canteiro Industrial

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

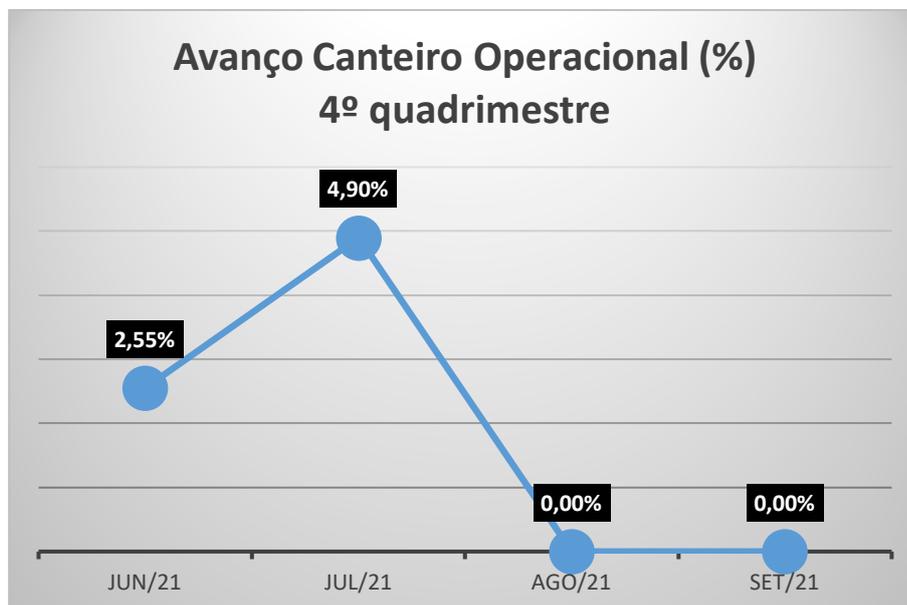
BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

	Peso	Até o 1º RQ	2ºRQ	3ºRQ	4ºRQ				Acum. 4ºRQ	Total Acum.
					Jun	Jul	Ago	Set		
Escritório Fiscalização (%)	8,19%	70	30	0	0	0	0	0	0	100
Depósito de Resíduos (%)	2,37%	0	100	0	0	0	0	0	0	100
Laboratório de Concreto de Apoio (%)	6,07%	0	100	0	0	0	0	0	0	100
Escritório Administrativo (%)	7,95%	90	10	0	0	0	0	0	0	100
Escritório Avançado (Prod. SMS) (%)	7,10%	13,85	76,15	5	4	1	0	0	5,00	100
Almoxarifado / Laboratório Avançado (%)	5,92%	6	86	3	4,50	0,50	0	0	5,00	100
Refeitório (%)	8,88%	6	88	6	0	0	0	0	0	100
Área de vivência (%)	4,74%	0	84	10	0,50	5,50	0	0	6	100
Vestiário/Sanitário (%)	9,91%	0	95	2,5	1,25	1,25	0	0	2,50	100
Oficina Mecânica (%)	12,87%	0	9,84	46,16	12,00	32,00	0	0	46,00	100
Tanque de Abastecimento (%)	2,41%	30	0	70	0	0	0	0	0	100
Guarita (%)	0,59%	0	0	100	0	0	0	0	0	100
Instalações (Elétricas/Hidro Sanitárias) (%)	3,00%	59,90	14,47	0	10	10	0	0	20	100
Avanço %	100%	49,14	33,40	10,01	-	-	0	0	7,45	100 %

*os valores podem sofrer alterações conforme o avanço da obra

Quadro 5 – Avanço Canteiro Industrial

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



*em julho de 2021, as estruturas do canteiro operacional foram finalizadas, por isso, nos meses seguintes, não houve mais avanço.

Gráfico 3-. Avanço físico do canteiro operacional (4º quadrimestre)

1.10.4 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;
- Implantação de mourão e arame farpado.

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

O quadro a seguir apresenta que não houve avanço da atividade de cercamento no empreendimento durante o período referente ao 4º quadrimestre (de junho a setembro de 2021):

CERCA			
Estimado*		32.552,36 m	
Acumulado antes de outubro de 2020		13.171,00 m	
2º RQ		0	
3º RQ		0	
Realizado (m)	4º Relatório quadrimestral	Junho	0
		Julho	497,77
		Agosto	0
		Setembro	728,24
	Acumulado		14.397,01 m
Percentual acumulado executado		44,23%	

Quadro 6- Cerca para plantio até 30/09/2021



Gráfico 4- Avanço físico do canteiro operacional até 30/09/2021

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

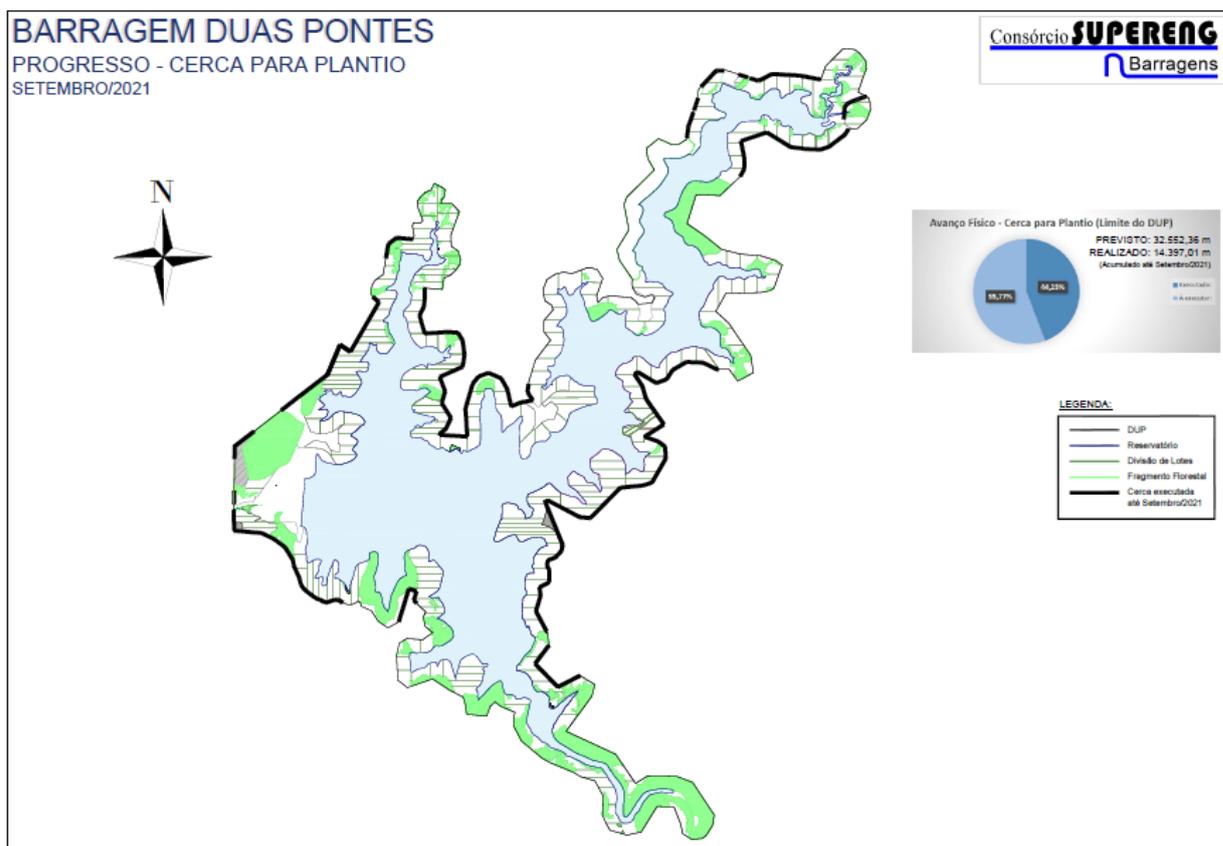


Figura 5- Mapa de locação das cercas até 30/09/2021

1.10.5 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.

O quadro a seguir demonstra o avanço da atividade de demolição:

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Demolições				
Total previsto	122			
Total realizado até outubro 2020	12			
2º RQ	0			
3º RQ	5			
Mês	Junho	Julho	Agosto	Setembro
Quantidade de edificações demolidas	2	0	0	0
Avanço acumulado	19			
Avanço Acumulado (%)	15,57			

Quadro 7- Avanço das demolições até 30/09/2021

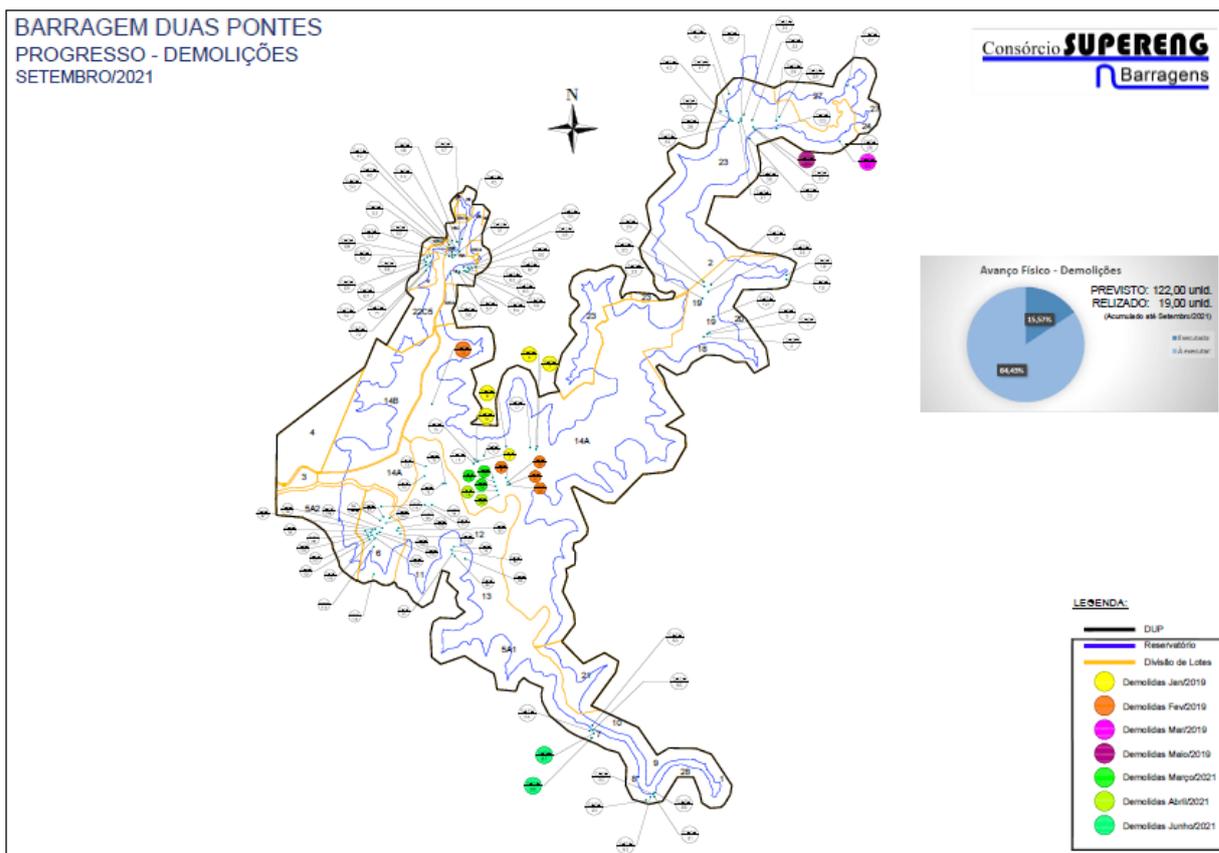


Figura 6- Mapa de acompanhamento das demolições até 30/09/2021

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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, conforme apresentado nos quadros a seguir:

CHECK LIST PRE-DEMOLIÇÃO				
ITEM	LOTE 10			
	CASAS			
	87		88	
	Sim	Não	Sim	Não
Fauna (presença de animais)		X		X
Resíduo Classe I		X	X	
Resíduo Classe II-A	X		X	
Resíduo Classe II-B	X		X	
Fossa		X		X
Pocilga		X		X
Área contaminada		X		X
Produto Químico		X		X
Risco de Desabamento		X		X

Quadro 8: Check List – Pré Demolição (junho/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

CHECK LIST PRE-DEMOLIÇÃO		
ITEM	LOTE -	
	CASAS	
	3, 4, 14, 15 e 16	
	Sim	Não
Fauna (presença de animais)	X	
Resíduo Classe I		X
Resíduo Classe II-A		X
Resíduo Classe II-B	X	
Fossa	X	
Pocilga		X
Área contaminada		X
Produto Químico		X
Risco de Desabamento	X	

Quadro 9: Check List – Pré Demolição (julho/2021)

CHECK LIST PRE-DEMOLIÇÃO												
ITEM	LOTE 6											
	CASA											
	94		95		102		109		114		123	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Fauna (presença de animais)	X			X		X	X		X			X
Resíduo Classe I	X		X		X		X		X			X
Resíduo Classe II-A	X		X		X		X		X		X	
Resíduo Classe II-B	X		X		X		X		X		X	
Fossa	X		X		X		X		X			X
Pocilga		X	X		X			X		X		X
Área contaminada		X		X	X			X		X		X
Produto Químico		X	X			X		X		X		X
Risco de Desabamento		X		X		X	X			X		X

Quadro 10: Check List – Pré Demolição (agosto/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

CHECK LIST PRE-DEMOLIÇÃO												
ITEM	LOTE 6											
	CASA											
	96		97		98		99		100		102	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Fauna (presença de animais)	X		X		X		X			X		X
Resíduo Classe I	X			X	X		X		X		X	
Resíduo Classe II-A	X		X		X		X		X		X	
Resíduo Classe II-B	X		X		X		X		X		X	
Fossa	X		X		X		X			X	X	
Pocilga	X		X			X		X		X	X	
Área contaminada	X		X			X		X	X		X	
Produto Químico		X		X		X		X		X		X
Risco de Desabamento	X		X		X		X		X		X	
ITEM	LOTE 6											
	CASA											
	103		104		105		106		107		110	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Fauna (presença de animais)		X	X		X		X			X		X
Resíduo Classe I	X		X		X		X			X		X
Resíduo Classe II-A	X		X		X		X			X	X	
Resíduo Classe II-B	X		X		X		X			X	X	
Fossa	X		X		X		X			X		X
Pocilga		X	X		X		X			X		X
Área contaminada		X	X		X		X		X		X	
Produto Químico		X		X	X			X		X		X
Risco de Desabamento		X	X		X		X			X		X

Quadro 11: Check List – Pré Demolição (setembro/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

CHECK LIST PRE-DEMOLIÇÃO								
ITEM	LOTE 6							
	CASA							
	111		112		113		115	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Fauna (presença de animais)	X		X		X		X	
Resíduo Classe I	X		X		X		X	
Resíduo Classe II-A	X		X		X		X	
Resíduo Classe II-B	X		X		X		X	
Fossa		X	X		X		X	
Pocilga		X	X		X			X
Área contaminada		X		X		X	X	
Produto Químico		X		X		X		X
Risco de Desabamento		X	X			X	X	

Quadro 12: Check List – Pré Demolição (setembro/2021)

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.10.6 Plantio

Conforme consta no Manual da Supervisão Ambiental, a equipe de meio ambiente da Supervisão acompanha o recebimento de mudas no viveiro pelo Consórcio BDP-KPE/Cetenco, cujas informações da verificação do lote de mudas recebidas para sua aprovação são registradas por meio do Formulário – Ficha de Recebimento de Mudas. No quadrimestre em questão foram recebidas 196.096 mudas no viveiro, cujos lotes vistoriados foram aprovados, como pode ser observado no Relatório Complementar de Formulários.

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



Foto 15: Vistoria das mudas recebidas
(11/06/2021)



Foto 16: Vistoria das mudas recebidas
(16/06/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 17: Vistoria das mudas recebidas
(16/06/2021)



Foto 18: Vistoria das mudas recebidas
(23/06/2021)

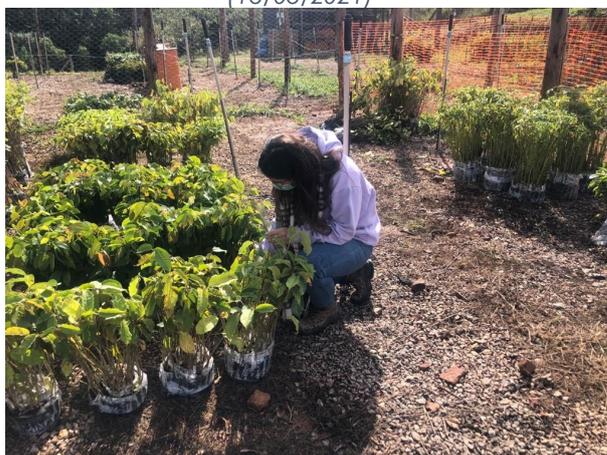


Foto 19: Vistoria das mudas recebidas
(30/06/2021)



Foto 20: Vistoria das mudas recebidas
(21/07/2021)



Foto 21: Vistoria das mudas recebidas – retiradas
do viveiro (21/07/2021)



Foto 22: Vistoria das mudas recebidas
(22/07/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 23: Vistoria das mudas recebidas
(02/08/2021)



Foto 24: Vistoria das mudas recebidas
(17/08/2021)



Foto 25: Vistoria das mudas recebidas
(18/08/2021)



Foto 26: Vistoria das mudas recebidas
(19/08/2021)



Foto 27: Vistoria das mudas recebidas
(01/09/2021)



Foto 28: Vistoria das mudas recebidas
(14/09/2021)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 29: Vistoria das mudas recebidas
(23/09/2021)



Foto 30: Vistoria das mudas recebidas
(23/09/2021)

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 27206.

No período desse quadrimestre foi executado o plantio em 84 novos sublotes. Dessa forma, o valor atualizado de área em que foi executado o plantio é de 151,72 ha no Empreendimento, sendo 79 ha de plantio executado dentro do quadrimestre em questão. A ficha de liberação do lote de plantio é apresentada no Relatório Complementar de Formulários.

A Tabela e Gráfico, a seguir, apresentam o avanço físico da atividade de plantio no entorno da futura barragem Duas Pontes incluindo área preparada para plantio, nos quais observa-se a realização da atividade de plantio em 51,92% (151,72 ha) da área total estimada (292,20 ha).

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Avanço Físico do Plantio	
Plantio total estimado (ha)	292,20
Plantio realizado (ha)	151,72
Área de plantio preparada (ha)*	-
Avanço físico (%)	51,92%

*Dado aproximado a ser confirmado após execução da atividade de plantio e medição topográfica em campo

Quadro 13-Avanço físico – Plantio até 30/09/2021

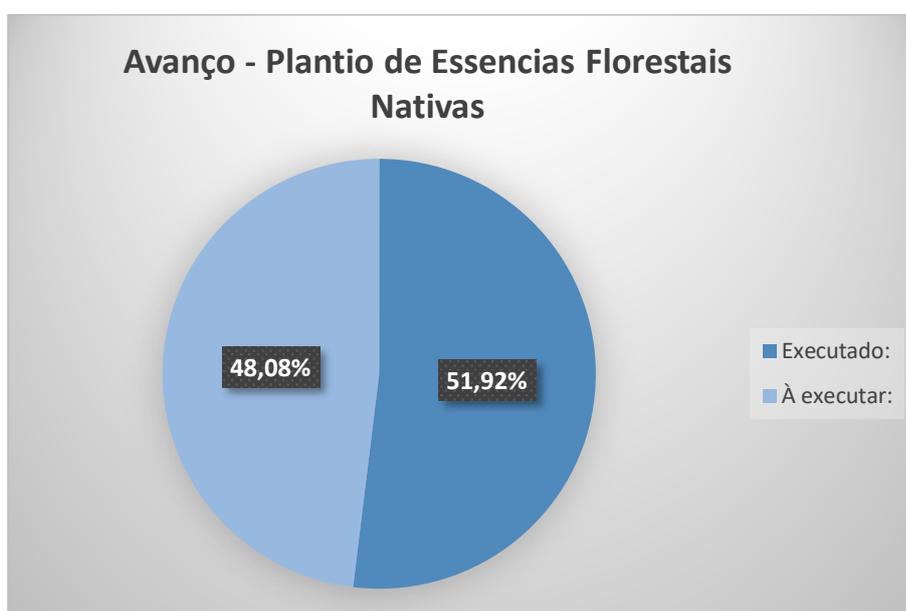


Gráfico 5- Avanço físico – Plantio até 30/09/2021

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.10.7 Supressão Vegetal

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

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

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

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

Dessa forma, tem-se que no quarto quadrimestre foram realizadas atividades de supressão nas áreas listadas abaixo. Cabe ressaltar que o transporte do material lenhoso para o pátio de estocagem e o transporte dos resíduos oriundos da supressão vegetal nas áreas, que estava previsto para outubro de 2020, começaram a ocorrer em maio de 2021 e não existem mais pendências do assunto no quadrimestre em questão (4º quadrimestre)

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Parcela	Nº Ficha Liberação (ANEXO XXV)	Data
Parcela 35	0344-01-AS-RFT-013	26/02/2021
Parcela 35 A	0344-01-AS-RFT-014	05/03/2021
Parcela 21	0344-01-AS-RFT-014	05/04/2021
Parcela 20	0344-01-AS-RFT-015	12/05/2021
Parcela 22	0344-01-AS-RFT-016	13/05/2021
Parcela 21	0344-01-AS-RFT-017	19/05/2021
Parcela 50	0344-02-AS-RFT-023	17/06/2021
Parcela 13	*	23/07/2021
Parcela 18	0344-02-AS-RFT-011	11/08/2021
Parcela 36	*	24/09/2021

***Afugentamento realizado concomitante a supressão vegetal**

Quadro 14- Áreas de supressão liberadas até o 4º quadrimestre.

Além dessas áreas, também foi liberada a supressão vegetal de eucaliptos sem a presença de sub-bosque nativo na futura APP do reservatório da Barragem Duas Pontes para posterior plantio de espécies nativas. O quadro abaixo apresenta resumidamente a frente de supressão inicialmente liberada pela Supervisão

Parcela	Nº Ficha Liberação*	Data
Área 1 eucaliptos	0344-02-AS-RFT-013	10/03/2021
Parcela 13A	*	21/06/2021
Parcela 13B	0344-02-AS-RFT-011	18/08/2021
Parcela 13C	*	20/09/2021

***Afugentamento realizado concomitante a supressão vegetal**

Quadro 15 - Área de supressão de eucalipto liberada no 4º quadrimestre.

O Programa de Supressão Vegetal interage diretamente com os seguintes programas: Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna, o Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal e o Programa de Controle Ambiental das Obras, devendo garantir que os impactos causados na fauna e flora local sejam

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

minimizados, assim como as ações de afugentamento, resgate de animais e resgate de germoplasma.

O registro fotográfico a seguir apresenta a marcação dos indivíduos arbóreos feita conforme procedimento e liberadas posteriormente pela Supervisão.



Foto 31: Verificação da demarcação das parcelas – 18/08/2021



Foto 32: Verificação da demarcação das parcelas – 18/08/2021



Foto 33: Verificação da demarcação das parcelas – 22/09/2021



Foto 34: Parcela após execução da supressão vegetal – 24/09/2021

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

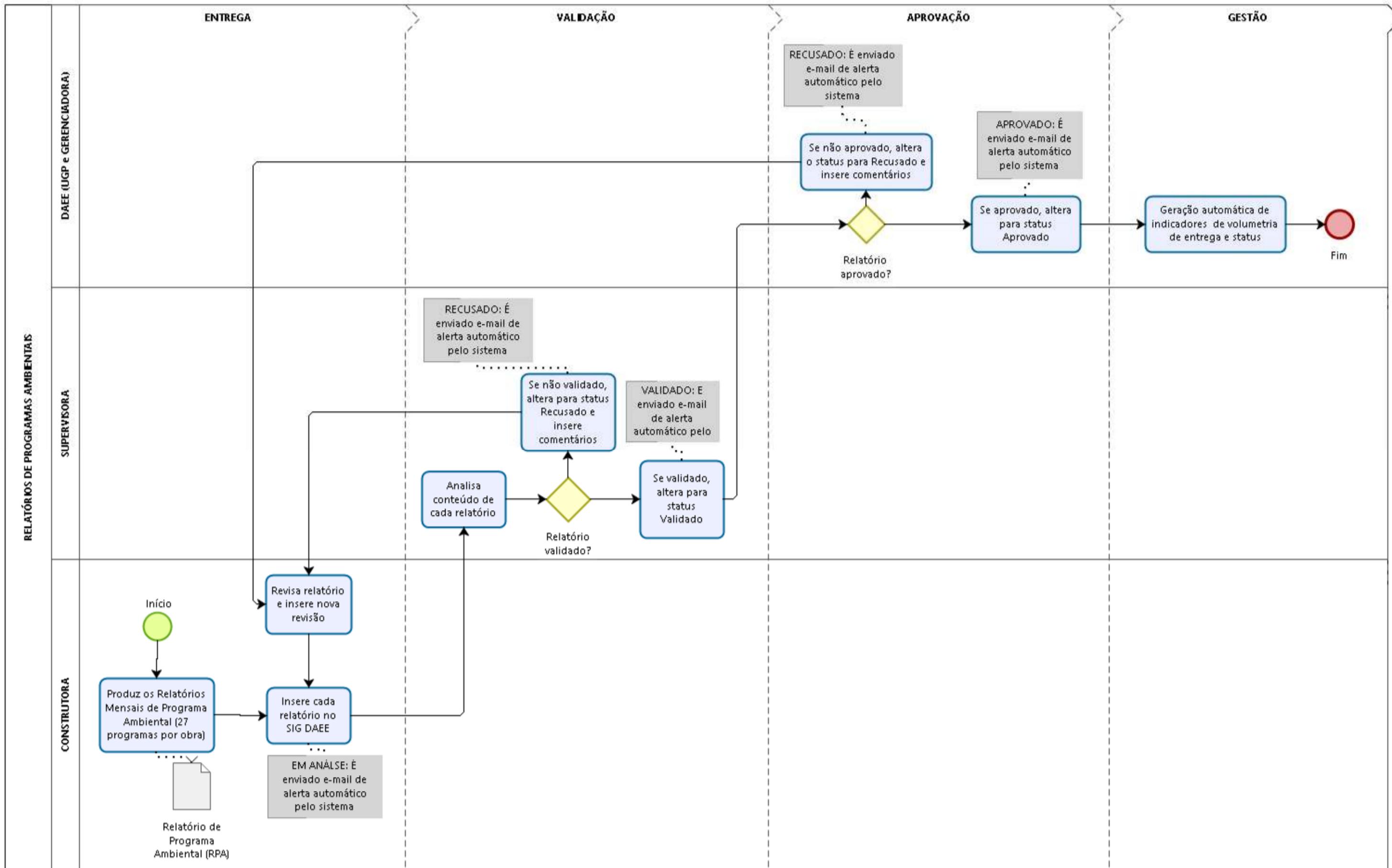
1.10.8 Sistema Integrado de Gestão (SharePoint – SIGDAEE)

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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



Figura 7- Sistema de Gestão Integrada- Programas Ambientais

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

CONDICIONANTES AMBIENTAIS

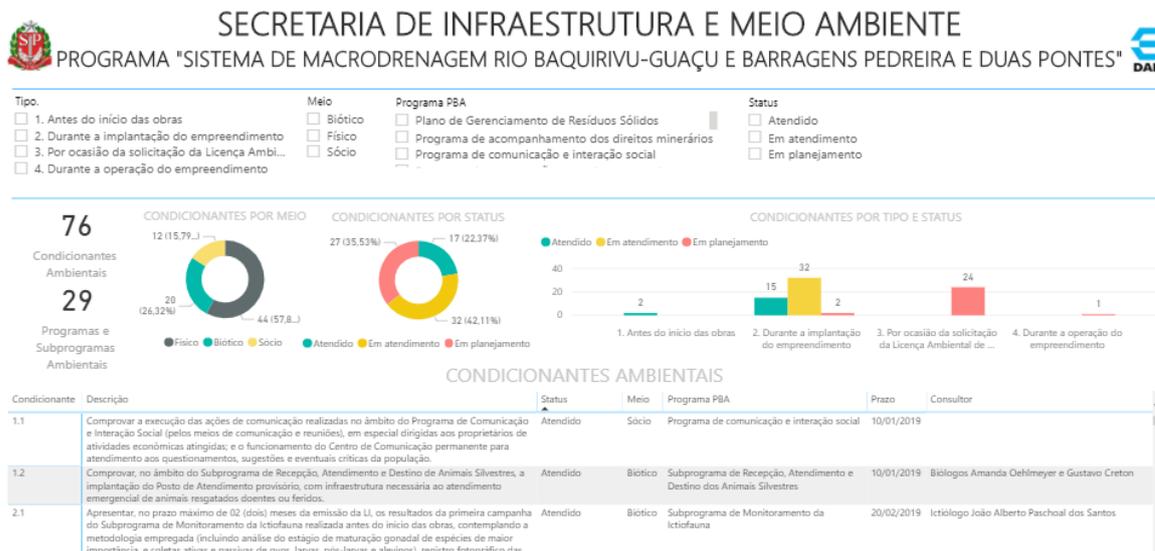


Figura 8- Sistema de Gestão Integrada- Condicionantes Ambientais

INCA e NNCA

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

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

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Departmento de Águas e Energia Elétrica

Atas
Correspondências

Enviar por email

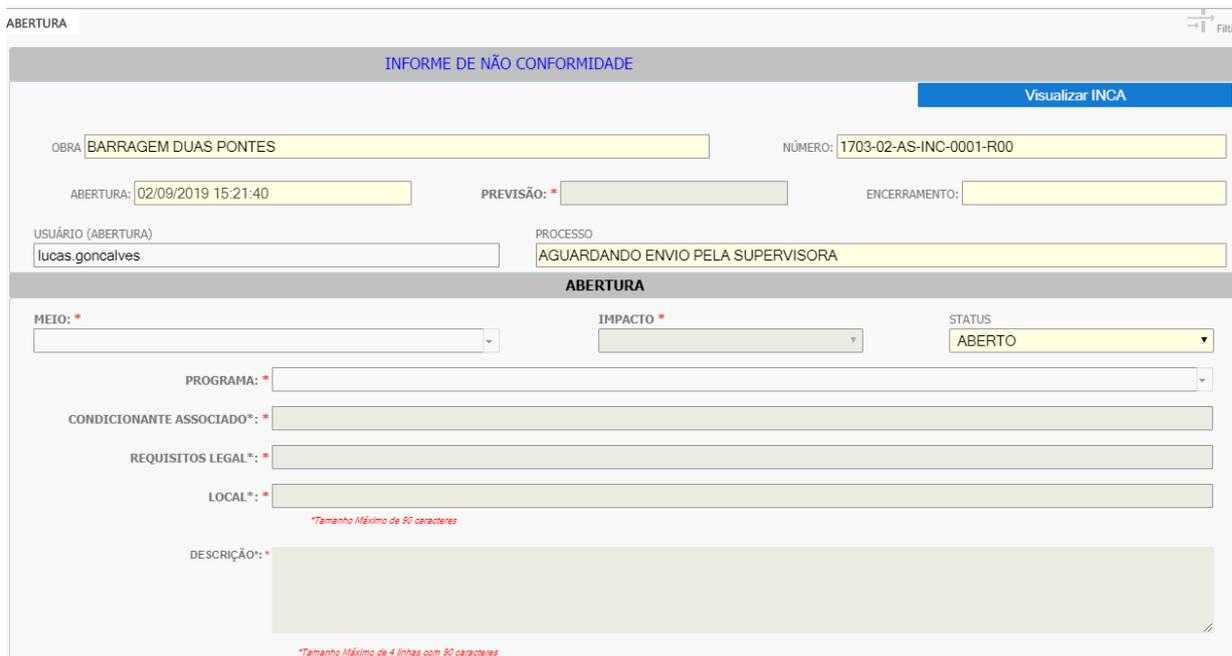
INFORME DE NÃO CONFORMIDADE AMBIENTAL (INCA) e NOTIFICAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADE AMBIENTAL (NNCA) - BDP

Registro e Resposta a INCA / NNCA

INCA - Informe de Não Conformidade Ambiental

NNCA - Notificação de Não Conformidade Ambiental

Figura 9- Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs



ABERTURA

INFORME DE NÃO CONFORMIDADE

Visualizar INCA

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

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

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

ABERTURA

MEIO: * IMPACTO: * STATUS: ABERTO

PROGRAMA: *

CONDICIONANTE ASSOCIADO*: *

REQUISITOS LEGAL*: *

LOCAL*: *

DESCRIÇÃO*: *

*Tamanho Máximo de 90 caracteres

*Tamanho Máximo de 4 linhas com 90 caracteres

Figura 10-Formulário Sistema de Gestão Integrada – INCAS/NNCAs

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.10.9 Construção da Barragem

Durante o quarto relatório quadrimestral, entre junho e setembro 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;

Escavação de material de 1ª e 3ª categoria:

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

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

- Demarcação topográfica das áreas de execução.

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Execução das trincheiras drenantes no rápido do vertedouro:

- Demarcação topográfica das áreas de execução.

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

- Demarcação topográfica das áreas de execução.

Execução de Manta PEAD no canal de aproximação do vertedouro:

- Demarcação topográfica das áreas de instalação.

Proteção de taludes com revestimento vegetal – Placas de grama:

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

Execução da Transição no canal de aproximação do Vertedouro:

- Demarcação topográfica das áreas de execução da Transição.

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

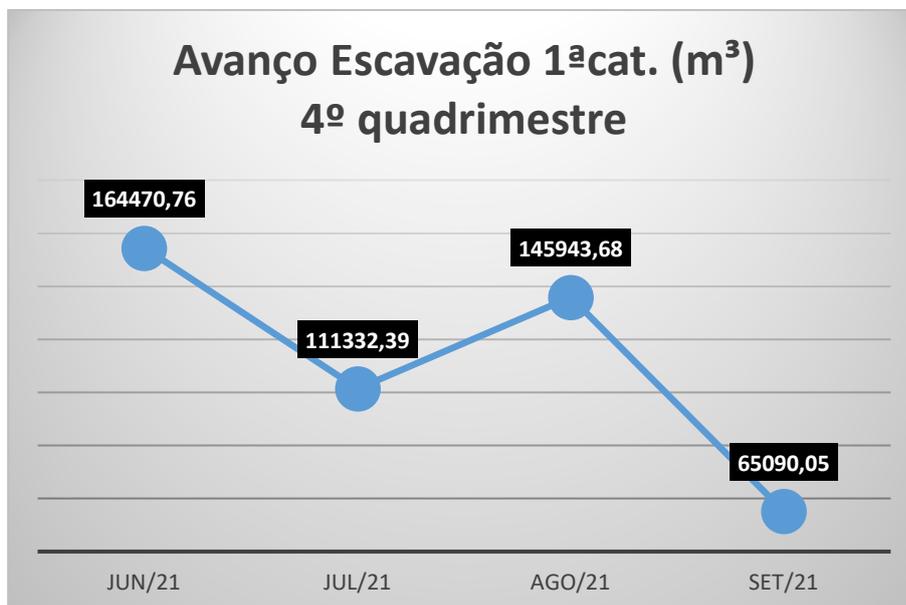


Gráfico 6- Avanço Físico Mensal da escavação (m³) – 4º quadrimestre.

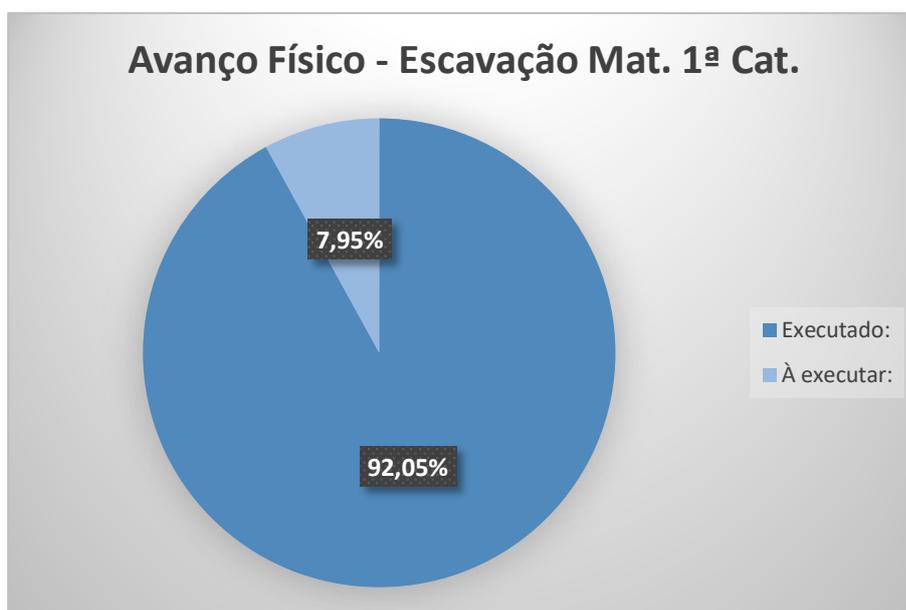


Gráfico 7- Avanço Físico Acumulado da escavação (m³) - até 30/09/2021.

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.10.10 Travessias Temporárias - Passagem Molhada

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

1.10.10.1 Rio Camanducaia

A Travessia Temporária do tipo Passagem Molhada no rio Camanducaia foi autorizada pela Outorga Portaria nº4215 emitida em 06/08/2019 e construída durante o mês de setembro de 2020 na localização indicada pelo mapa a seguir:

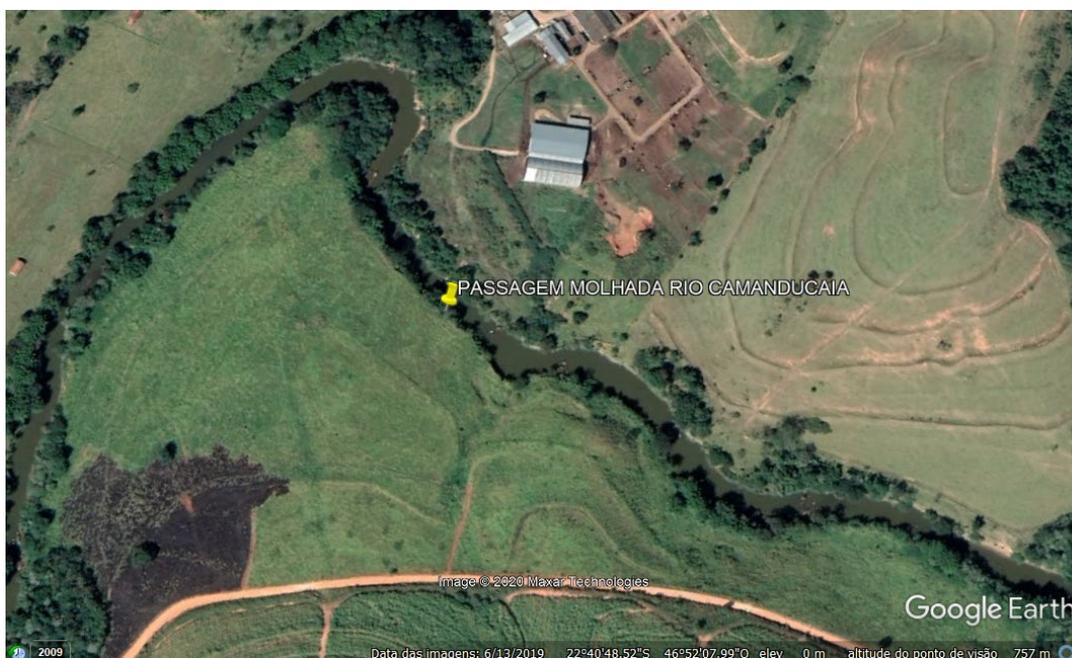


Figura 11: Localização da Passagem Molhada Rio Camanducaia

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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



Foto 35: Passagem em execução (01/09/2020)



Foto 36: Passagem em execução (02/09/2020)



Foto 37: Passagem molhada do Camanducaia finalizada (16/09/2020)



Foto 38: Atual situação da passagem molhada do Camanducaia (30/09/2021)

1.10.10.2 Córrego Ribeirão Pantaleão

A Travessia Temporária do tipo Passagem Molhada no córrego Ribeirão Pantaleão foi autorizada pela Outorga Portaria nº4598 emitida em 21/08/2020 e construída durante o mês de setembro de 2020 na localização indicada pelo mapa a seguir:

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

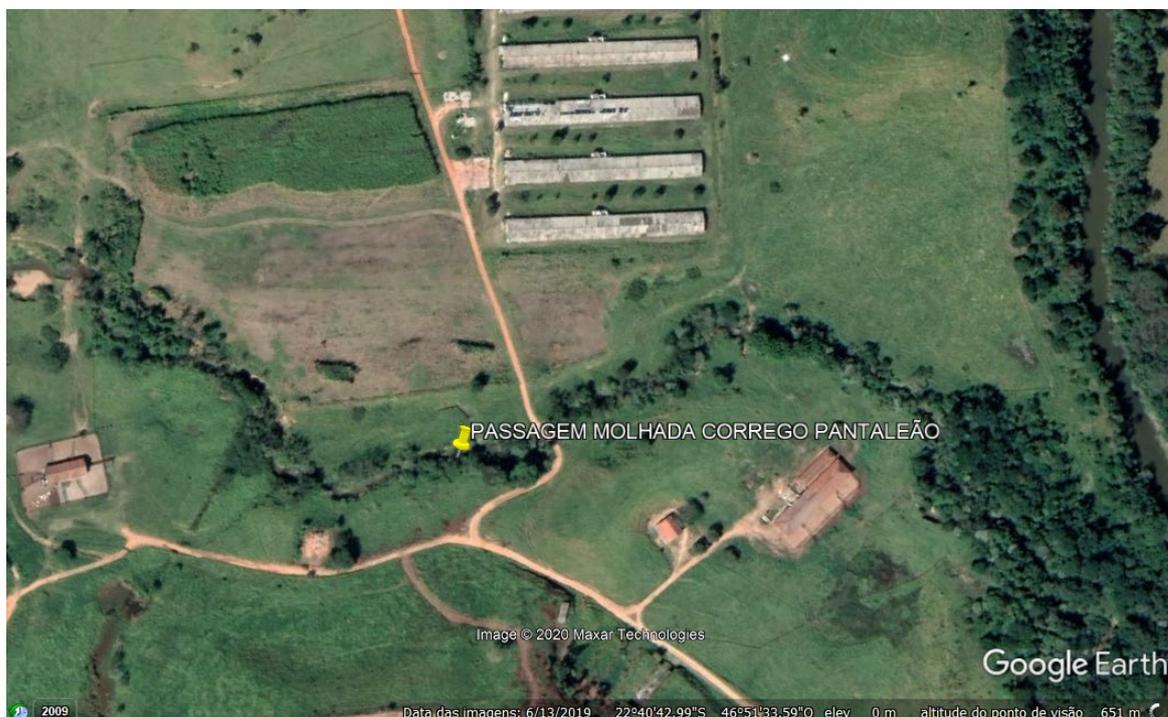


Figura 12: Localização da Passagem Molhada Córrego Pantaleão.

A seguir, são apresentados os registros fotográficos da construção da travessia. Devido a alguns eventos de chuva que ocorreram no período, foi necessário executar algumas readequações na passagem molhada, conforme evidenciado no registro fotográfico a seguir.

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 39: Passagem Pantaleão em manutenção devido aos eventos de chuva (06/04/2021)



Foto 40: Situação atual Passagem Pantaleão finalizada (30/09/2021)

1.10.11 Galerias

Para auxiliar a construção do maciço compactado da Barragem Duas Pontes e demais estruturas, o sistema de desvio prevê a construção de uma galeria dupla de concreto com dimensões internas de 2 x (4,25 x 6,00) m².

No período de estiagem, o rio Camanducaia será desviado através da construção de uma pré-ensecadeira de montante. Em sequência, será lançada uma camada de transição ampla, externamente, para permitir a execução da vedação por meio de solo lançado.

As ensecadeiras serão construídas após a execução das estruturas de concreto, para que o rio seja desviado para a galeria de desvio. O sistema das comportas, galerias e ensecadeiras deverá suportar cheias anuais de até 256 m³/s, correspondentes ao período de retorno de 50 anos. A velocidade máxima na saída das galerias de desvio está estimada em 4,5 m/s.



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

1.10.12 Ensecadeira

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

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

2. Programa de Gestão Ambiental das Obras

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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;
- **3º Supervisão Ambiental (Consórcio Supereng Barragens)** – A principal função do Consórcio Supereng Barragens é acompanhar e fiscalizar a execução das atividades previstas nos Programas Ambientais, identificando não conformidades propondo ações corretivas e preventivas referentes às não conformidades identificadas, conforme os procedimentos previstos no Manual da Supervisão Ambiental;
- **4ª Equipe de Gestão Socioambiental (Consórcio BDP KPE/CETENCO)** – A Equipe de Gestão Socioambiental é composta por profissionais pré-definidos pelo DAEE e empresas de consultoria ambiental contratadas diretamente pelo Consórcio BDP 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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.1 Atendimento aos Objetivos

Objetivo	Status	Justificativa
Constituir, desde o início da implantação do empreendimento, uma Equipe de Gestão Socioambiental, responsável pelo acompanhamento técnico da implantação dos programas, pela avaliação dos resultados parciais e finais, e ainda pela proposição de novos programas e ações emergenciais, se necessário;	Em Atendimento	O DAE 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 26 programas socioambientais encontram-se em andamento, conforme apresentado nos relatórios mensais e trimestrais. As interfaces entre diversos programas são gerenciadas pelas equipes de meio ambiente e sustentabilidade do DAE.
Apoiar o DAE 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	Em Atendimento	



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Objetivo	Status	Justificativa
Instalação (LI) e Licença de Operação (LO);		
Promover práticas de melhoria contínua em todas as ações desenvolvidas pelo PGA;	Em Atendimento	
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 instaurem 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	
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 16- Atendimento aos Objetivos do PGA

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.2 Atendimento às Metas

Meta	Status	Justificativa
Cumprimento dos cronogramas dos diversos programas ambientais;	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 Supervisora acompanhar as frentes de serviço. Qualquer desvio deverá ser pontuado. Desvios considerados relevantes, são passíveis de serem pontuados, por meio do Informe de Não Conformidade Ambiental (INCA) . Desvio mais significativos, com alto grau de insatisfação, segundo os critérios predefinidos, são passíveis de serem notificados

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Meta	Status	Justificativa
		<p>imediatamente, por meio da Notificação de Não Conformidade Ambiental (NNCA).</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 17- Atendimento às Metas PGA

2.3 Indicadores

INDICADORES	
Número de não conformidades identificadas em relação ao atendimento dos itens propostos nos Programas Ambientais e à legislação pertinente.	6
Atendimento dos cronogramas dos respectivos programas	74,99%
Número de relatórios de andamento periódicos e relatórios quadrimestrais enviados para a CETESB.	3
Percentual de condicionantes das licenças/autorizações ambientais atendidas.	100%
Número de notificações, autos de infração, autos de constatação, multas de órgãos ambientais referentes às não conformidades da obra.	0
Número de reuniões com atores envolvidos na implantação do empreendimento (atas de reunião, listas de presença e/ou registros fotográficos).	14
Número de procedimentos elaborados.	0

Quadro 18- Atendimento aos Indicadores do PGA



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.4 Acompanhamento das Atividades

2.4.1 Planejamento

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

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

2.4.2 Acompanhamento do Custo e Escopo

I. GERENCIAMENTO DO CUSTO

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

II. GERENCIAMENTO DO ESCOPO

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

2.4.3 Workshops

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:



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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);

. 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;

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

- . 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/>

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 13: 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 quarto quadrimestre, de junho a setembro de 2021 foram desenvolvidas diversas reuniões de articulação institucional com setores relevantes do município de Amparo e região. A seguir seguem as principais reuniões de articulação realizadas no período desse relatório:



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Reuniões de Articulação realizadas no quarto quadrimestre		
Instituição	Proposta de Ação de Comunicação e Interação Social	Data
MARP – Unidade de Educação	Parceria para atividades do PEA	01/07/2021
MARP – Unidade de Educação	Parceria para atividades do PCSP	12/07/2021
CIME Pica Pau	Parceria para atividades do PEA	27/07/2021
CTA / SAAE	Parceria para atividades do PCSP	27/07/2021
Secretaria Municipal de Saúde	Parceria para atividades do PCSP	28/07/2021
CIME Jacyra	Parceria para atividades do PEA	29/07/2021
MARP – Unidade de Saúde	Parceria para atividades do PCSP	29/07/2021
EMEF Profª Clarinda de Almeida Mello	Parceria para atividades do PEA	17/08/2021
Vigilância Epidemiológica	Parceria para atividades do PCSP	26/08/2021
MARP – Pantaleão	Parceria para atividades do PEA	31/08/2021
MARP – Pantaleão	Parceria para atividades do PEA	03/09/2021
Sindicato Rural de Amparo	Parceria para atividades PMDMO e PDIRP	13/09/2021
Centro de Especialidades Médicas – Postão	Parceria para atividades do PCSP	27/09/2021
Cooperativa Eco Amparo	Parceria para atividades do PEA	28/09/2021

Quadro 19: Articulações institucionais realizadas entre junho e setembro de 2021

No período de junho a setembro 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 Animais Peçonhentos, Febre Maculosa, Unidades de Saúde Pública de Amparo, 1º R – Repensar, Fevereiro Roxo e Laranja, Campanha Junho Vermelho (Doação de

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Sangue), Campanha Junho Laranja (Anemia e Leucemia), Dia Mundial do Meio Ambiente, Campanha Dia Mundial de Combate à Desertificação e Seca, Campanha Julho Amarelo (hepatites virais e câncer ósseo), Campanha Dia do Engenheiro Florestal, Campanha Dia do Agricultor, Campanha Agosto Dourado: aleitamento materno, Campanha Poluição da Água, Campanha Poluição dos Rios, Campanha Poluição do Solo, Vagas de trabalho, Campanha interna Setembro Amarelo: prevenção ao suicídio, Campanha Dia do Biólogo, Campanha Dia do Veterinário, Campanha Dia da Árvore, Campanha de Dengue, Campanha de doenças hídricas, Campanha externa Setembro Amarelo: prevenção ao suicídio e Campanhas intensivas sobre Covid-19 e Distanciamento Seguro, todas voltadas à saúde e ao cuidado com o colaborador.

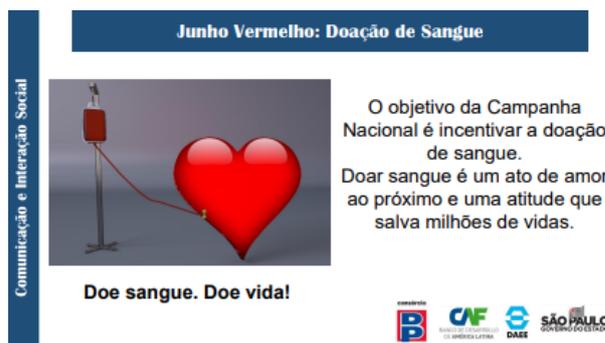


Figura 14: Campanha Julho Vermelho



Figura 15: Campanha Junho Laranja



Figura 16: Dia Mundial do Meio Ambiente



Figura 17: Dia Mundial da Desertificação e Seca

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Julho Amarelo: Hepatites virais

Comunicação e Interação Social

A finalidade é reforçar as ações de vigilância, prevenção e controle da inflamação do fígado, que pode ser causada por vírus ou pelo uso de alguns medicamentos, álcool e outras drogas e por doenças autoimunes, metabólicas ou genéticas, classificados pelas letras A, B, C, D, D e E.

Figura 18: Campanha Julho Amarelo

12 de Julho: Dia do Engenheiro Florestal

Comunicação e Interação Social

O profissional é responsável por analisar os ecossistemas florestais e planejar estratégias para que seja feito seu uso de maneira sustentável e manejo adequado. O Engenheiro Florestal atua no cuidado, manutenção, preservação e recuperação das florestas.

Parabéns!

Figura 19: Dia do Engenheiro Florestal

28 de Julho: Dia do Agricultor

Comunicação e Interação Social

O agricultor tem papel fundamental na economia brasileira e também para a população. É o seu trabalho que proporciona a produção de alimentos que estão na mesa das famílias todos os dias.

Parabéns!

Figura 20: Dia do Agricultor

Agosto Dourado: aleitamento materno

Comunicação e Interação Social

O leite materno é o alimento mais completo para os bebês e possui anticorpos fundamentais para a saúde e resistência à doenças, além de estimular na inteligência e no vínculo entre mãe e bebê.

Figura 21: Campanhas Agosto Dourado

Poluição da Água

Comunicação e Interação Social

A ação humana é a principal causa da poluição da água, alterando a sua qualidade, se tornando imprópria para o consumo e prejudicial aos seres vivos. Além de trazer prejuízos ao ambiente natural e ao homem.

Figura 22: Poluição da água

Setembro Amarelo: Prevenção ao suicídio

Comunicação e Interação Social

No Brasil são registrados mais de **13 mil suicídios** todo ano. A campanha tem o objetivo de prevenir e reduzir estes números. Cerca de 96,8% dos casos de suicídio tem relação com transtornos mentais. As 3 principais causas são:

- 1º Depressão;**
- 2º Transtorno bipolar;**
- 3º Abuso de substâncias.**

Figura 23: Campanha Setembro Amarelo

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Figura 24: Dia do Biólogo



Figura 25: Campanha Dia da Árvore

Webpage (Site) Barragens Pedreira e Duas Pontes

Frequentemente são atualizados os dados sobre o andamento das obras no site das barragens <https://www.daeepedreiraeduaspontes.com.br/>, através de releases e cronogramas de andamento.

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

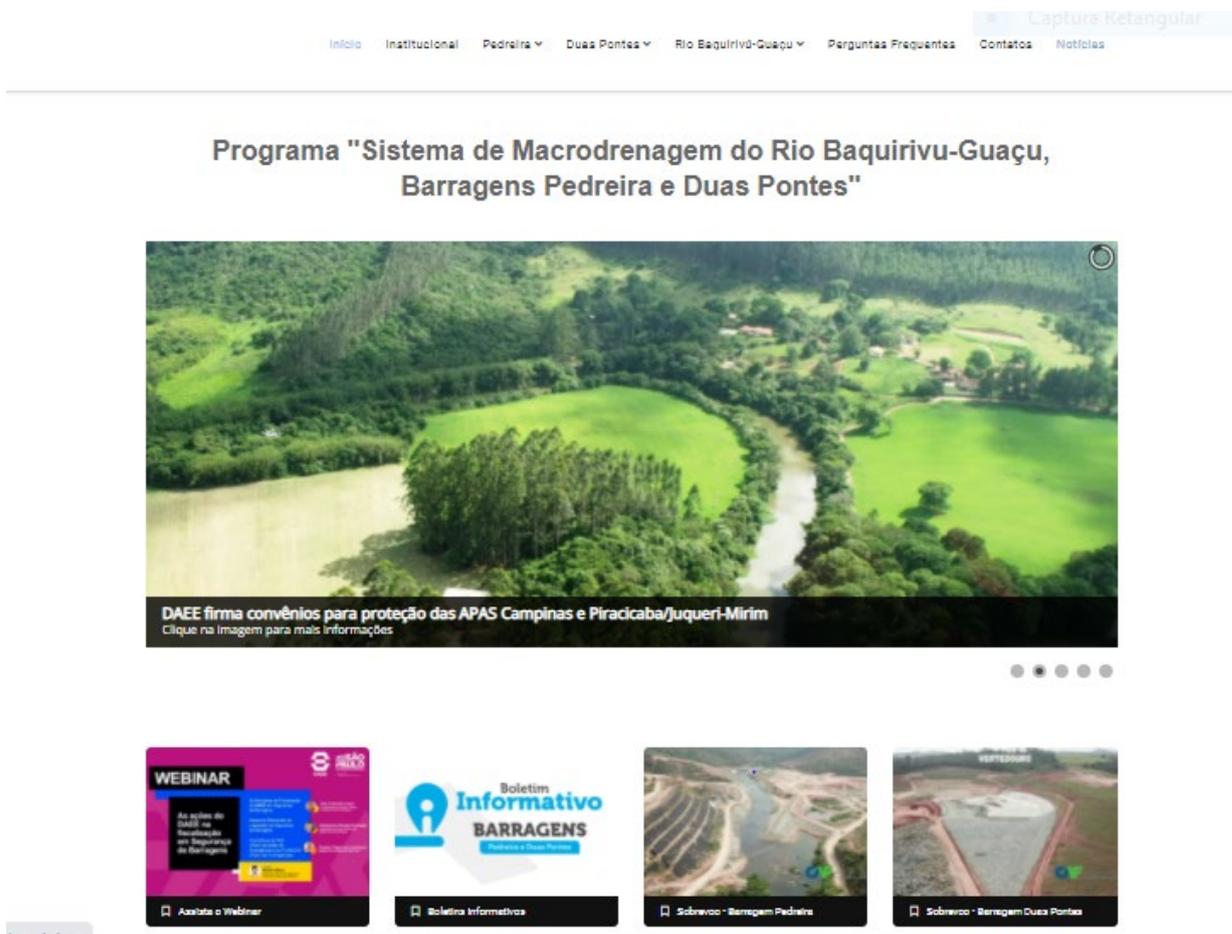


Figura 26- Webpage DAEE Barragem Pedreira e Duas Pontes
Webpage DAEE Barragens Pedreira e Duas Pontes:
<http://www.daeepedreiraeduaspontes.com.br/dae1/index.php>

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

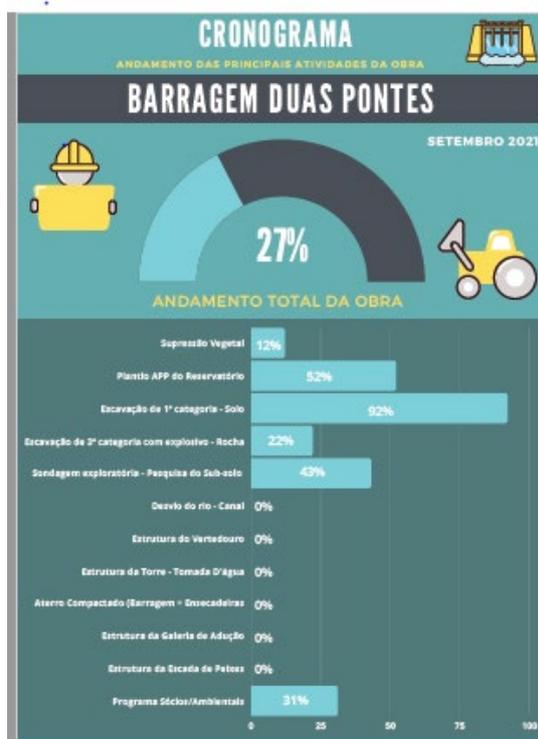


Figura 27 Webpage DAEE Barragens Pedreira e Duas Pontes:
<http://www.daeepedreiraeduaspontes.com.br/daeel/index.php>

Em relação à comunidade do entorno, a equipe de comunicação social realizou visitas para difundir informações importantes relacionados à obra e aos Programas Socioambientais, utilizando o impresso Boletim Informativo Nº 05.

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

A gerência de produção e sua equipe de engenheiros de campo do Consórcio Construtor também participam das reuniões com os colaboradores.



Foto 41: DDS sobre Dia Mundial do Meio Ambiente
Data: 07/06/2021



Foto 42: DDS sobre Proteção às Florestas Data:
19/07/2021



Foto 43: DDS IST/AIDS – Testes Rápidos Data:
16/08/2021



Foto 44: DDS sobre Covid - 19
Data - 24/09/2021

2.4.5 Vistorias e Inspeções

A construção da Barragem Duas Pontes está sendo realizada pelo Consórcio BDP KPE/CETENCO e vistoriada continuamente pelo Consórcio Supereng Barragens, responsável pela Supervisão Ambiental. Para acompanhamento das obras



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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, caso não sejam, poderão gerar um Informe de Não Conformidade e/ou Notificação de Não Conformidade Ambiental.

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

	1º RQ	2º RQ	3ºRQ	Jun/21	Jul/21	Ago/21	Set/21	Total Acum. 4ºRQ	Total Acum.
Total de Rondas Socioambientais	57	16	42	13	11	14	14	52	167
Rondas Encerradas	57	16	42	10	7	12	7	36	151
Rondas em Aberto	0	0	0	3	4	2	7	16	16

Quadro 20- Quadro resumo das Rondas Socioambientais

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

	2018 a 1ºRQ	2ºRQ	3º RQ	Jun/21	Jul/21	Ago/21	Set/21	Total 4ºRQ	Total Acum.
Total de Desvios Socioambientais	111	45	168	32	54	45	36	167	491
Desvios Resolvidos	111	45	168	29	50	43	27	149	473
Desvios Reincidentes	18	28	82	15	23	14	11	63	191
Desvios em Aberto	0	0	0	3	4	2	9	18	18

Quadro 21- Quadro resumo de pendências socioambientais

Os desvios socioambientais são prioritariamente resolvidos em campo, todavia algumas vezes são necessárias reuniões e abertura de informes de não conformidade para solucioná-los. No período deste relatório quadrimestral, não foi necessário emitir nenhum INCA, sendo todas as pendências resolvidas em campo.

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Cabe ressaltar, que foi necessário abrir NNCA, referente a ausência nas manutenções de plantio durante o período.

A maioria dos desvios levantados em campo pela Supervisão durante o período deste relatório se relacionaram ao assunto “produtos químicos”, seguido por “erosão e assoreamento” e “PGRS”, conforme apresentado no gráfico abaixo:

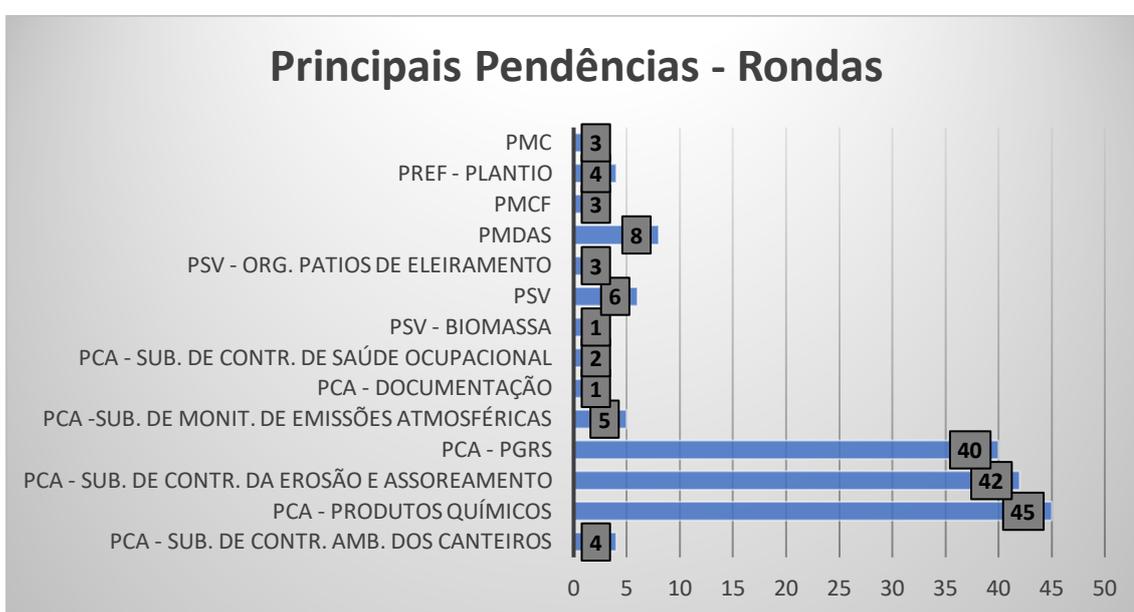


Gráfico 8 – Desvios levantados durante a ronda ambiental por tema.

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 aos 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.



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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.

12/08/2021 – Visita do Comitê de Acompanhamento de obra

No dia 12 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 - KPE/Cetenco, do Consórcio BP - KPE/Cetenco, do Consórcio Supereng Barragens, Consórcio CPC e do DAE. Ressalta-se que os comitês têm o objetivo de promover um canal de comunicação entre o DAE e a população das cidades de Amparo, Pedreira e Campinas.

PARTICIPANTES DA 1ª REUNIÃO DO COMITÊ DE ACOMPANHAMENTO DA BARRAGEM DUAS PONTES	
NOME	INSTITUIÇÃO
Tenente Toledo	Defesa Civil Do Município de Amparo
Lucas Vinícius H. Silva	Serviço Autônomo de Água e Esgoto- SAAE
Ver. Elson Batista da Silva	Câmara dos Vereadores de Amparo
Rogério Campos	Câmara dos Vereadores de Amparo
Paulo Tinel	Comitês PCJ
Comandante Campos	Guarda Civil Municipal
Rosa Dias Souza	Guarda Civil Municipal
Felipe Gobet de Aguiar	DAEE / BACIA MÉDIO TIETÊ
Sarah Manuzzo Quental	DAEE / BACIA MÉDIO TIETÊ
Nicolle Passaglia Costa	DAEE / BACIA MÉDIO TIETÊ

Quadro 22- Participantes da 1ª Reunião do Comitê de Acompanhamento

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

A programação ocorreu como especificado no folder a seguir:

1ª Reunião do Comitê de Acompanhamento

Barragem Duas Pontes

DATA: 12/08/2021 10:00h
Local: Canteiro Industrial - Barragem Duas Pontes

- | | |
|--------------|---|
| 10:00 | Encontro dos Participantes no Canteiro Industrial |
| 10:10 | Vídeo de Abertura do Superintendente do DAEE |
| 10:15 | Apresentação do Projeto Barragem Duas Pontes |
| 10:40 | Abertura para perguntas e respostas |
| 11:10 | Visita à obra |
| 11:30 | Finalização |

Figura 28- Programação da 1ª Reunião do Comitê de Acompanhamento

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617



Foto 45: Stakeholders durante apresentação.
12/08/2021



Foto 46: Vistoria na obra com os representantes
do Comitê. 12/08/2021



Foto 47: Vistoria na obra com os representantes
do Comitê. 12/08/2021



Foto 48: Vistoria na obra com os representantes
do Comitê. 12/08/2021

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

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Como você avalia o evento realizado?

10 respostas

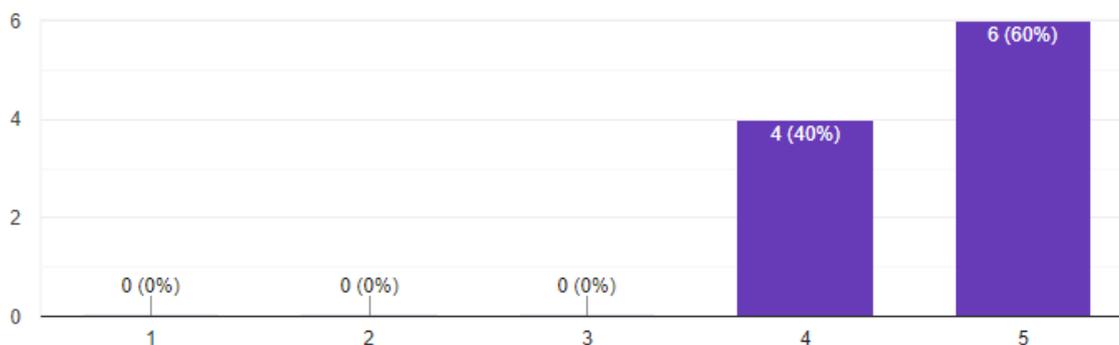


Figura 29-Avaliação do evento realizado. Escala de: 1- Ruim a 5-Excelente

2.4.6 Informe de Não-Conformidade Ambiental (INCA)

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

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

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

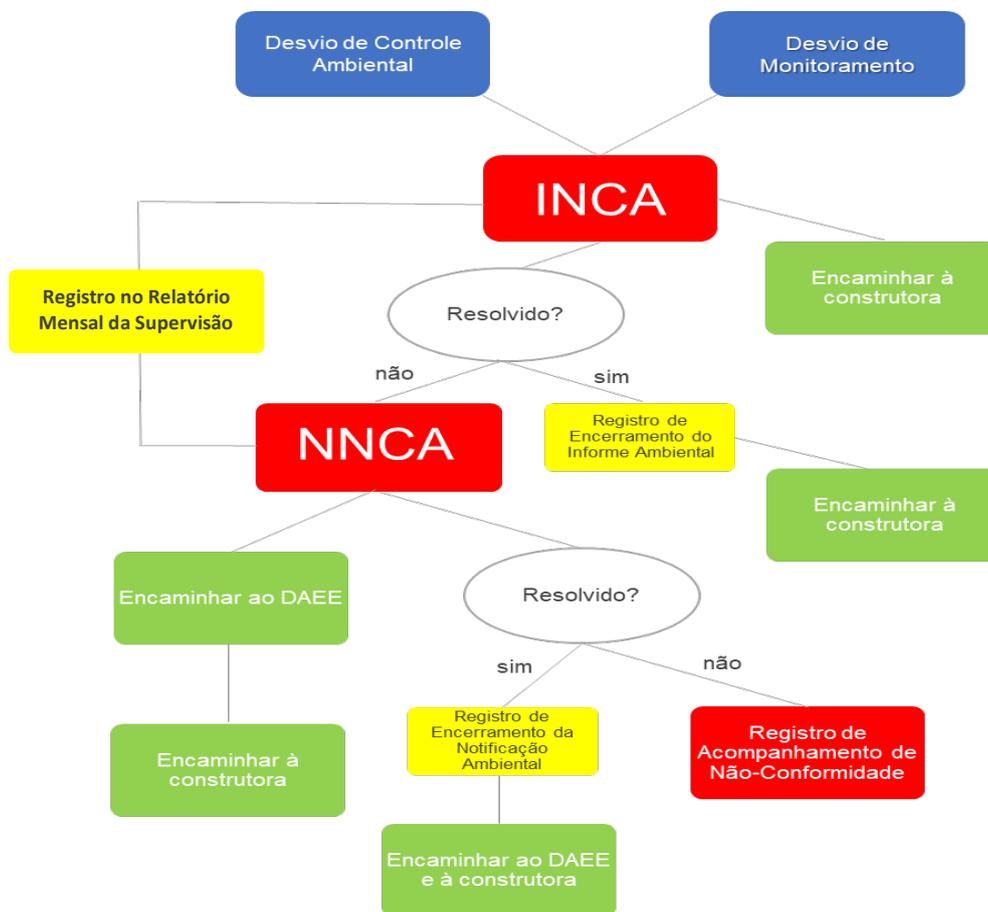


Figura 30. Fluxograma de emissão de INCA e NNCA

No quadrimestre em questão foram emitidos 11 INCAS, já, desde a emissão da LP, em maio de 2018, que autorizou o início de algumas atividades ambientais, a Supervisão emitiu, ao todo, 37 INCAS apresentados no quadro a seguir.

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
01/09/2021	06/09/2021	1703-02-INC-0037	"A coleta de água subterrânea e análises químicas a serem realizadas em amostras dos pontos de	Respondido Dentro do Prazo	Aberto

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			monitoramento serão efetuadas em campanhas quadrimestrais." A primeira campanha deveria ter ocorrido concomitante à leitura de nível d'água nos poços de monitoramento instalados.		
13/08/2021	18/08/2021	1703-02-INC-0036	Evidenciado (i) ausência de adequação na leira de proteção, (ii) pontos com expansão do aterro em cima da leira de proteção, (iii) taludes descobertos/desprotegidos, (iii) ausência de compactação do solo e (iv) ausência de sistema drenagem provisório.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
10/08/2021	12/08/2021	1703-02-INC-0035	Material proveniente de supressão vegetal permanece no local.	Respondido Fora do Prazo	Fechado
04/08/2021	09/08/2021	1703-02-INC-0034	Assoreamento devido ao bombeamento de água com material no rio Camanducaia.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
28/07/2021	30/07/2021	1703-02-INC-0033	Para instalação do poço de monitoramento, houve a construção de uma estrada de acesso no meio da área de plantio (sublote 1.18), desencadeando na mortalidade de mudas ali plantadas anteriormente.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
28/07/2021	30/07/2021	1703-02-INC-0032	No mês de julho de 2021 o Consórcio BDP - OAS/Cetenco solicitou vistoria de manutenção em 41 sublotos dos 77 em fase de manutenção. Ressalta-se dos 36 sublotos que não receberam manutenção, 16 estariam na primeira manutenção após a execução do plantio.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
22/07/2021	23/07/2021	1703-02-INC-0031	Volume considerável de material contaminado com óleo hidráulico proveniente de problemas apresentados em válvula de escavadeira. A permanência do material no local pode causar impactos ambientais como carreamento para o solo.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
13/07/2021	16/07/2021	1703-02-INC-0030	Não atendimento de atividades elencadas no PBA: Capacitar profissionais de saúde; reforçar atividades dos agentes da saúde; Reforçar DST; Reforçar vigilância e controle de doenças transmissíveis por insetos; Reforçar vigilância e controle de doenças de veiculação hídrica; Campanha de risco de acidentes com animais peçonhentos.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
13/07/2021	16/07/2021	1703-02-INC-0029	Falta de incorporação de fertilizantes na área anterior ao plantio de placas de gramas. Recorrente 1703-02-AS-RSA-0131-R00 e 1703-02-AS-RSA-0127-R00	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
07/07/2021	09/07/2021	1703-02-INC-0028	Evidenciado soterramento de indivíduos arbóreos devido ao processo construtivo de limpeza na limpeza do novo bota fora com a parcela 36 e ausência de dispositivos de contenção / drenagem	Respondido Fora do Prazo	Fechado
05/07/2021	08/07/2021	1703-02-INC-0027	Evidenciado (i) ausência de adequação na leira de proteção; (ii) taludes descobertos (sem cobertura vegetal); (iii) ausência de compactação do solo; e (iv) ausência de irrigação nos locais onde houve aplicação de solo vegetal	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
25/05/2021	29/05/2021	1703-02-INC-0026	Evidenciada manutenção de equipamentos com vazamento não contido próximo área não protegida/sem canaletas e sem caixa SAO. Bancada utilizada para trabalho de aquecimento próximo a baía de produtos químicos sem acesso restrito e sem placas de avisos quanto o risco de acidentes. Equipamentos na área do canteiro operacional apresentando vazamentos de óleo hidráulico com risco de contaminação do solo. Óleo queimado proveniente de	Respondido Dentro do Prazo	Fechado



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			manutenção armazenado em tambor sem tampa.		
04/05/2021	08/05/2021	1703-02-INC-0025	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
29/03/2021	05/04/2021	1703-02-INC-0024	Oficina mecânica BDP em desacordo com PBA e ET (sem baia de produtos químicos, baia de resíduos, área de ferramentaria, chuveiro e lava olhos, canaletas de contenção, caixa SÃO, cobertura)	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
26/03/2021	30/03/2021	1703-02-INC-0023	Evidenciado material lenhoso na área da duplicação da via próxima ao canteiro.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
26/03/2021	30/03/2021	1703-02-INC-0022	Descumprimento do cronograma do PMCF. A Campanha de Monitoramento de Fauna, com periodicidade quadrimestral, estava prevista para ocorrer no mês de março de 2021.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
26/03/2021	31/03/2021	1703-02-INC-0021	Aplicar medidas de controle e monitoramento de áreas suscetíveis ao desenvolvimento de processos erosivos, evitando o estabelecimento de solos expostos, o carreamento de partículas e assoreamento de cursos d'água, através do uso de técnicas e dispositivos de drenagem provisório e de ações preventivas.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
09/03/2021	12/03/2021	1703-02-INC-0020	Descumprimento das atividades de plantio apontadas no cronograma enviado em 16/02/2021, em resposta ao INCA 17.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
05/03/2021	10/03/2021	1703-02-INC-0019	Bota Espera Margem Direita - Verificada expansão da bota espera próximo ao Rio Camanducaia com risco de carreamento de material	Respondido Dentro do Prazo	Fechado

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			para corpo hídrico e cacimbas saturadas. Falta adequação na leira de proteção com solo vegetal nos taludes. Margem Direita do Rio Camanducaia Passagem Molhada - Evidenciado o processo de erosão dos taludes da passagem molhada com posterior deposição de sedimentos no Rio Camanducaia		
19/02/2021	24/02/2021	1703-02-AS-INC-0018	Aplicar medidas de controle e monitoramento de áreas suscetíveis ao desenvolvimento de processos erosivos, evitando o estabelecimento de solos expostos, o carreamento de partículas e assoreamento de cursos d'água, através do uso de técnicas e dispositivos de drenagem provisório e de ações preventivas.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
10/02/2021	12/02/2021	1703-02-AS-INC-0017	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
02/02/2021	09/02/2021	1703-02-AS-INC-0016	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
27/01/2021	01/02/2021	1703-02-AS-INC-0015	Evidenciado a não remoção da camada superficial de solo orgânico na área do bota-fora e consequente soterramento do material, causado pela atividade de terraplanagem.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
29/12/2020	05/01/2021	1703-02-AS-INC-0014	Evidenciados processos de erosão em toda extensão das obras, em especial na galeria margem esquerda, passagem molhada rio Camanducaia, vertedouro margem direita, bota espera margem direita,	Respondido Dentro do Prazo	Fechado



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			estrada de acesso da obra, ponto de captação, passagem molhada Ribeirão Pantaleão e bota fora margem esquerda. Recorrente das rondas socioambiental 1703-02-AS-RSA-0066-R00, 1703-02-AS-RSA-0067-R00 e 1703-02-AS-RSA-0068-R00.		
01/12/2020	07/12/2020	1703-02-AS-INC-0013	Evidenciado processo de carreamento da passagem molhada para o rio Camanducaia. Também Observado caminho d'água com erosões sentido ao rio Camanducaia. "Margem direita e Margem esquerda. Recorrente das rondas socioambiental 1703-02-AS-RSA-0061-R00, 1703-02-AS-RSA-0064-R00 e 1703-02-AS-RSA-0065-R00.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
27/11/2020	04/12/2020	1703-02-AS-INC-0012	Evidenciado solo solto no talude apresentando processo de erosão, recorrente da ronda socioambiental 1703-02-AS-RSA-0056-R00, 1703-02-AS-RSA-0060-R00, 1703-02-AS-RSA-0063-R00 e 1703-02-AS-RSA-0064-R00.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
06/09/2019	11/09/2019	1703-02-AS-INC-0011	Evidenciada o vencimento dos serviços de controle de vetores (Desinsetização e Desratização), nas áreas do Canteiro administrativo em desacordo com Plano Básico Ambiental da Barragem de Duas Pontes.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
07/08/2019	08/08/2019	1703-02-AS-INC-0010	Evidenciado o armazenamento de resíduos de entulho e amianto, em área do Canteiro da Barragem Duas Pontes, em desacordo às diretrizes estabelecidas no PBA e legislação aplicável. Aspecto outrora apontado no informe de Ocorrência de Não Conformidade Ambiental INCA nº 1703-02-AS-INC-0004, de 07/02/2019.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
30/07/2019	31/07/2019	1703-02-AS-INC-0009	Recebimento por parte do Consórcio BDP OAS – CETENCO de lote de mudas no Viveiro da Barragem Duas	Respondido Dentro do Prazo	Fechado

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			Pontes e posterior utilização nas atividades de revegetação/plantio, sem a respectiva aprovação da Supervisão, através da Ficha de Recebimentos de Muda, conforme OF/UGP BG-PCJ/Nº 032/2019 – Definição de Critério de Medição e Pagamento – item 10.2.4 – Plantio de Essenciais Florestais Nativas.		
16/04/2019	22/04/2019	1703-02-AS-INC-0008	Foi evidenciado a ausência de aceiros na área de plantio da Barragem Duas Pontes, podendo ocasionar ocorrências sua implantação, segundo o PBA/PCA, item 5.9-1- PREPARAÇÃO DA ÁREA a) Implantação de Aceiros.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
02/04/2019	02/04/2019	1703-02-AS-INC-0007	15h, incêndio florestal ocorrido na área do plantio da futura APP, durante a atividade de reflorestamento / tratores culturais, realizado pela Subcontratadas Atlântica Reflorestadora e Meio Ambiente. O Consorcio BDP contrariou o requisito do PCA, item 6.1.17, ao deixar de comunicar a Supervisão a ocorrência de acidente (Incêndio Florestal- Cenário 4 do PAE), além de realizar atividade com potencial de risco, sem prever na equipe, profissional treinado (Brigadista) para tomada das ações preventivas do PAE caso necessário. Falta/ Falha de recurso para comunicação externo para acionamento de bombeiros.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
25/02/2019	25/02/2019	1703-02-AS-INC-0006	O Consórcio BDP - OAS/Cetenco contrariou o requisito do PCA do projeto Barragem Duas Pontes, item 6.1.17, ao deixar de comunicar a equipe de Supervisão, à ocorrência de acidente:	Respondido Dentro do Prazo	Fechado

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM.	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
			Dia 19/02/19 – Hora: 10:30, acidentado: Gerson Gomes de Moraes, local: Cercas (Duas Pontes).		
12/02/2019	13/02/2019	1703-02-AS-INC-0005	Trator agrícola com vazamento de óleo hidráulico pendente a manutenção preventiva e a remoção do solo contaminado (Pendência recorrente no dia 11/01/2019). Obs: O equipamento deve ficar para até que seja feita a manutenção.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
07/02/2019	11/02/2019	1703-02-AS-INC-0004	Evidenciada mistura de resíduos classe A e classe D (perigosos): telhas de amianto, com necessárias melhorias na segregação de resíduos perigosos, inertes e não inertes, oriundos da demolição de estrutura do Canteiro, na área da Fazenda Jaborandi.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
14/12/2018	14/12/2018	1703-02-AS-INC-0003	Captação de água do lago de Duas Pontes sem a referida outorga para aplicação de herbicida	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
11/12/18	21/12/2018	1703-02-AS-INC-0002	Ausência de Procedimento de Execução de Serviço; Ausência de demarcação de aceiros externos, numa largura eficaz para proteção contra possíveis queimadas da área a ser reflorestada bem como para facilitar o acesso, tanto por ocasião da implantação, como na manutenção; Ausência de roçada seletiva; Ausência de coroamento; Ausência de calagem; Ausência de análise de solo e; Ausência de adubação.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
23/08/18	28/08/2018	1703-02-AS-INC-0001	Placa informativa da obra em desrespeito à legislação eleitoral vigente	Respondido Dentro do Prazo	Fechado

Quadro 23- Quadro resumo dos Informe de Não Conformidade Ambiental emitidos até setembro de 2021.



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.4.7 Notificação de Não-Conformidade Ambiental (NNCA).

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

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

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

No 4º quadrimestre após a emissão da LI, foram emitidos 02 NNCA, sendo 06 o total de não conformidades emitidas desde a emissão da LP, em maio de 2018, que autorizou o início de algumas atividades ambientais.

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
21/12/2018	21/12/2018	1703-02-AS-NCA-0001-R00	Não cumprimento do Programa de revegetação e enriquecimento florestal presente no PBA- Plano Básico Ambiental, sendo evidenciado, dentre outros, ausência de demarcação de aceiros externos, numa largura eficaz para proteção contra possíveis queimadas da área a ser reflorestada; bem como facilitar o acesso, tanto por ocasião da implantação, como na manutenção; ausência de roçada seletiva; ausência de coroamento; ausência de calagem; ausência de análise do solo e; ausência de adubação.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
30/04/2020	07/05/2020	1703-02-AS-NCA-0002-R00	Não realização dos serviços de manutenção mensal das áreas de plantio/falta de aplicação de tratos culturais mensais nas áreas de plantio.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
13/05/2020	20/05/2020	1703-02-AS-NCA-0003-R00	Não realização dos serviços de manutenção mensal das áreas de plantio/falta de aplicação de tratos culturais mensais nas áreas de plantio.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DATA ABERTURA	DATA ENCERRAM	Nº	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	STATUS
14/09/2020	21/09/2020	1703-02-AS-NCA-0004-R00	A resposta apresentada pelo Consórcio BDP-KPE/Cetenco referente ao NNCA 1703-02-AS-NCA-0002-R00 de 30 de abril de 2020 não é satisfatória e foi rejeitada pelo cliente DAE, que negou a solicitação de paralisação do plantio da área de APP e sua manutenção. A última atividade de plantio e manutenção é datada de março/2020. É preconizado no PBA que os serviços de manutenção mensal das áreas de plantio são essenciais para a restauração das áreas a serem reflorestadas. Além disso, tratos culturais devem ser empregados mensalmente nas áreas de plantio, como: (i) Controle seletivo de gramíneas e de espécies invasoras; (ii) Coroamento ao redor das covas para evitar a competição aérea (luz) e radicular (nutrientes); (iii) Reposição de mudas (replantio) caso sejam detectadas perdas; entre outras formas como controle de formiga cortadeira e adubação de cobertura.	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
05/08/2021	12/08/2021	1703-02-AS-NCA-0005-R00	Condicionante 2.13 da LI: [...] Programa de Controle Ambiental da Obra comprovação da instalação e correto funcionamento do sistema separador água-óleo (SAO) [...]. PBA: Deverá haver piso com revestimento impermeável e dispositivo de contenção e filtragem de óleos e graxas nas áreas de manutenção e armazenamento de derivados de petróleo e produtos químicos em geral, evitando com essas medidas a contaminação do solo e cursos d'água. PT da LI: Canteiro Operacional – [...] na área de tanque de abastecimento é prevista a instalação de canaletas de drenagem e de Sistema Separador de Água e Óleo (SAO) [...].	Respondido Dentro do Prazo	Fechado
23/08/2021	31/08/2021	1703-02-AS-NCA-0006-R00	Gerado devido à ausência de resposta do INCA 1703-02-AS-INC-0036-R00 (protocolo de postagem SIG #476479804). Evidenciado (i) ausência de adequação na leira de proteção, (ii) pontos com expansão do aterro em cima da leira de proteção, (iii) taludes descobertos/desprotegidos, (iii) ausência de compactação do solo e (iv) ausência de sistema drenagem provisório.	Respondido Fora do Prazo	Fechado

Quadro 24- Quadro resumo das Notificações de Não Conformidade Ambiental emitidos até janeiro de 2021.

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.4.8 Boas Práticas

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

DAEE		BARRAGENS			Consórcio SUPERENG Barragens	
		PEDREIRA	x	DUAS PONTES		
TÍTULO					Nº	
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-02-AS-LBP-0024-R00	
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO	
Luis Ricardo Perussi					30/06/2021	
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES	
1		Duas Pontes	Canteiro Industrial	09/06/2021	Na semana do meio ambiente o Consórcio BDP 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		Duas Pontes	Área de Vivência	30/06/2021	Reaproveitamento de toras de madeiras na fabricação de bancos para área de vivência.	
3		Duas Pontes	Área de Vivência	30/06/2021	Reaproveitamento de madeiras para a fabricação de mural para armazenamento da documentação de QSMS do campo.	
4			Viveiro	30/06/2021	Reaproveitamento de toras proveniente da supressão na horta orgânica.	
5		Duas Pontes	Canteiro Administrativo	30/06/2021	Reaproveitamento de pneus descartados para plantio de mudas no estacionamento do canteiro administrativo.	

Formulário 1: Boas práticas de junho de 2021 do Consórcio BDP-KPE/Cetenco

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DAEE		BARRAGENS				Consórcio SUPERENG Barragens
		PEDREIRA	X	DUAS PONTES		
TÍTULO					Nº	
LISTA DE BOAS PRÁTICAS					1703-02-AS-LBP-0025-R00	
NOME TÉCNICO					DATA DE EMISSÃO	
Luis Ricardo Perussi					30/07/2021	
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES	
1		Duas Pontes	Canteiro Industrial	30/07/2021	Reaproveitamento de madeiras para divisórias de baias de resíduos.	
2		Duas Pontes	Canteiro Industrial	30/07/2021	O Consórcio BDP realizou a implantação de horta orgânica próximo ao canteiro industrial.	
3		Duas Pontes	Poços de Monitoramentos	30/07/2021	Reaproveitamento de madeiras para a reutilização em suporte para o isolamento dos poços de monitoramentos.	
4		Duas Pontes	Canteiro Industrial	30/07/2021	No mês de julho o consórcio BDP iniciou a campanha do agasalho.	
5		Duas Pontes	Margem Direita	30/07/2021	O Consórcio BDP está reutilizando rachão proveniente do desmonte de rochas para adequação do sistema drenagem provisório.	
6		Duas Pontes	Canteiro Administrativo	30/07/2021	Reaproveitamento de materiais para a fabricação de coletor de copos descartáveis.	

Formulário 2: Boas práticas de julho de 2021 do Consórcio BDP-KPE/Cetenco

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

		BARRAGENS				
		PEDREIRA	x	DUAS PONTES		
TITULO						Nº
LISTA DE BOAS PRÁTICAS						1703-02-A.S-LBP-0025-R00
NOME TÉCNICO						DATA DE EMISSÃO
Luis Ricardo Perussi						31/08/2021
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVACOES	
1		Duas Pontes	Vertedouro Margem Direita	31/08/2021	O Consórcio BDP está reutilizando rachão proveniente do desmonte de rochas para adequação do sistema drenagem provisório para o bombeamento no Rio Camanduaia.	
2		Duas Pontes	Canteiro Industrial	31/08/2021	Painel solar fotovoltaico utilizado para converter a energia da luz do Sol fornecendo energia elétrica para o Sismógrafo.	
3		Duas Pontes	Canteiro Industrial	31/08/2021	No mês de agosto o consórcio BDP está realizando a campanha do agasalho.	
4		Duas Pontes	Pátios de Madeiras	31/08/2021	Reaproveitamento de toras de madeiras na fabricação de bancos para área de vivência, mourões para a cerca e divisórias para vagas de estacionamento.	
5		Duas Pontes	PMDAS - Poços de Monitoramentos	31/08/2021	Reaproveitamento de madeiras na fabricação de base para os poços de monitoramentos em área de plantio com risco de danificação.	

Formulário 3: Boas práticas de agosto de 2021 do Consórcio BDP-KPE/Cetenco

BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

DAEE		BARRAGENS				Consórcio SUPERENG Barragens
		PEDREIRA	x	DUAS PONTES		
TÍTULO						Nº
LISTA DE BOAS PRÁTICAS						1703-02-AS-LBP-0026-R00
						DATA DE EMISSÃO
NOME TÉCNICO						30/09/2021
Luis Ricardo Perussi						
ITEM	FOTO	BARRAGENS	LOCAL	DATA	OBSERVAÇÕES	
1		Duas Pontes	Lote 13 do Plantio	30/09/2021	Utilização de sobras de madeira para identificação do bosque dos funcionários campanha realizada pelo Consórcio BDP no dia da árvore.	
2		Duas Pontes	Ogiva Vertedouro Margem Direita	30/09/2021	O Consórcio BDP está reutilizando tambor proveniente da oficina para a realização de dreno na área do vertedouro margem direita.	
3		Duas Pontes	Canteiro Industrial	30/09/2021	Utilização de tambor proveniente da oficina para fabricação de contenção contra vazamentos.	
4		Duas Pontes	Poços de Monitoramentos	30/09/2021	Reaproveitamento de madeiras para a reutilização em suporte para o isolamento dos poços de monitoramentos.	

Formulário 4: Boas práticas de setembro de 2021 do Consórcio BDP-KPE/Cetenco

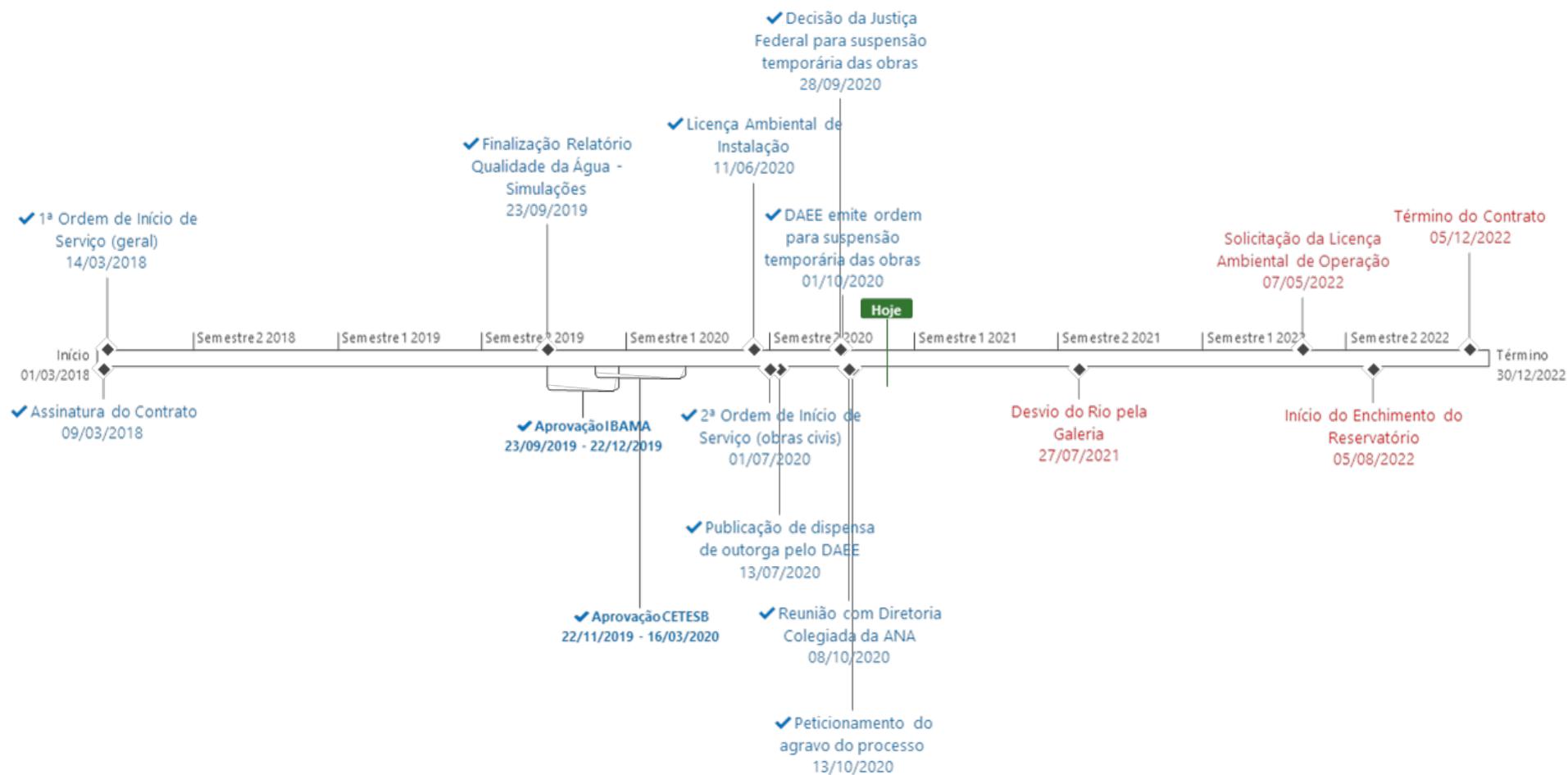
Todos os formulários de boas práticas estão apresentados no **ANEXO XXV**



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.5 CRONOGRAMA

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





BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.6 ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

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

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

O PBA constitui-se dos seguintes programas e subprogramas:

2.6.1 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 DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

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

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

Os sistemas de tratamento de efluentes industriais está sendo instalado junto a implantação do canteiro industrial do empreendimento, no momento feita uma cacimba para a lavagem da calha do caminhão betoneira. Nesse período foi instalado o tanque de combustível, área de manutenção e desta forma a caixa Separadora de Água e Óleo – SAO.



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Até o momento não foram retirados efluentes industriais da obra, conforme apresentado no relatório 0334-02-AS-RQS-0004 – Programa de Controle Ambiental.

No canteiro industrial e áreas de apoio são utilizados banheiros químicos, os quais são higienizados, e seus efluentes coletados e destinados, por empresa ATIVA LOCAÇÃO LTDA, CADRI Nº 42001699, até o tratamento na empresa BRK AMBIENTAL– LIMEIRA S.A.–ETE ÁGUA DA SERRA, Licença de Operação nº 42005660. Já o canteiro administrativo, possui dois biodigestores implantados, onde o efluente doméstico é depurado por microrganismos presentes no material filtrante.

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

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

O controle da qualidade da água utilizada para consumo humano envolve ações de redução do risco de contaminação por agentes biológicos e químicos, desde a captação até o seu consumo final nas diversas frentes de serviços. Assim, necessitam de limpeza e higienização periódica, conforme previsto no Procedimento de Sanidade Ambiental do empreendimento. O tema é acompanhado dentro item 4.3.1.5 Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, do Programa de Controle Ambiental de Obra. Em relação aos resíduos recicláveis, os mesmos são encaminhados para Cooperativa Eco Pedreira. Já os resíduos comuns são transportados pela Viana ambiental, até seu destino final – ATERRO ESTRE AMBIENTAL S/A (Licença de Operação nº37004176). Vale ressaltar que o tema é acompanhado



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, item 4.3.8 Subprograma – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

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

Para o diagnóstico/monitoramento de ruído (baseline), foram realizadas campanhas de monitoramentos no período do quadrimestral, em que foram levantados os receptores potencialmente críticos - RPC's, inseridos no raio de 200 metros do Decreto de Utilidade Pública - DUP., não tendo sido ultrapassado o valor de referência de 54,1 dB (A). O maior valor medido foi em agosto de 2021 (50,4dB). O tema é acompanhado dentro do Programa de Controle Ambiental de Obra, item 4.3.7 Subprograma de Controle Monitoramento de Ruídos.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

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

Condicionante 2.30 *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, o balanço dos quantitativos de materiais de escavação, empréstimo e excedente no período, detalhando o tipo de material e área para destinação (provisória ou definitiva) e a*



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

situação de exploração das áreas, bem como as medidas de controle de poluição adotadas e, as medidas tomadas para encerramento da exploração e deposição de material nas mesmas de acordo com o previsto no cronograma de exploração e encerramento das áreas de jazidas, bota-espera e bota-fora.

Após a emissão ordem de serviço no final de julho de 2020, as atividades de movimentação de solo do projeto ficaram concentradas nos serviços de limpeza do terreno para terraplanagem e regularização topográfica da área do canteiro industrial. No período referente do quadrimestral foram executadas direcionamento d'água, leira de proteção, cobertura vegetal dos taludes e cacimbas assim evitando o carreamento de sedimentos.

O Volume total de movimentação de terra no quadrimestre em questão foi de 29.570,91 m³ e o tema está detalhado no item 4.3.9. Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de escavação, no Programa de Controle Ambiental da Obra, **ANEXO I**.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

As respostas às exigências dispostas na solicitação do Relatório de Vistoria nº 14/21/IEOH estão apresentadas no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras, **ANEXO XI**.

Condicionante 2.31 *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, as medidas adotadas para o treinamento ambiental dos trabalhadores, gerenciamento de resíduos e efluentes, com indicação das empresas receptoras, controle do tráfego de veículos e de máquinas; controle da geração de poeira e da emissão de ruído.*

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2021, todos os profissionais, ao serem admitidos no projeto receberam o treinamento de integração, durante o qual foram instruídos aos procedimentos ambientais e suas responsabilidades. Ainda, durante acompanhamento das atividades do projeto foram aplicados diferentes treinamentos ambientais, contemplando os temas deste subprograma. O item 4.3.1 Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, do relatório quadrimestral, traz evidências da atividade.

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

Para o controle de tráfego de veículos foram mantidas e intensificadas as sinalizações de advertência de movimentação de máquinas, de velocidade, de curvas, de homens trabalhando, entre outras, seguindo o plano aprovado junto à prefeitura municipal e treinamento de direção defensiva é específico para todos os



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

motoristas do Consórcio BDP e terceiros que utilizam veículo de pequeno e médio e grande porte, conforme evidenciado no item 4.3.3 Subprograma de Controle de Tráfego do Programa de Controle Ambiental de Obras.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

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

Evidências incluídas no Relatório Quadrimestral 0004 – PCA, Item 4.3.8. O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras – **ANEXO I**.

2.6.2 Programa de Monitoramento do Clima Local

O objetivo deste programa é detectar possíveis alterações nos parâmetros meteorológicos, após a formação do reservatório da Barragem Duas Pontes. A partir do conhecimento dos parâmetros meteorológicos na fase antes e após reservatório, poderão ser identificados os efeitos da implantação do empreendimento, ampliando



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

o conhecimento sobre o assunto, o que poderá ser de grande utilidade para futuros projetos. Para tanto, recomenda-se a implantação de uma estação meteorológica automática na área de influência do barramento.

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

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

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento do Clima – **ANEXO II**.

2.6.3 Programa de Monitoramento Hidrológico

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

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

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

No período do 4º quadrimestral foi definida a localização do Posto Hidrométrico à jusante e, no momento, aguarda-se a autorização do Departamento de Estradas de Rodagens – DER para a instalação.

O detalhamento das ações realizadas encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Hidrológico – **ANEXO III**.

2.6.4 Programa de Monitoramento Sedimentológico

O Objetivo deste programa é subsidiar a avaliação da evolução da deposição dos sedimentos dentro do reservatório da Barragem Duas Pontes, bem como, da região a montante da área alagada. A ferramenta de monitoramento utilizada para tal avaliação é a instalação e operação de postos sedimentométricos



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

na área correspondente aos canteiros de obras e áreas de jusante da barragem e demais áreas a de apoio.

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

2.6.6 Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas

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

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

Condicionante 2.20 *Apresentar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, os resultados dos Estudos de Detalhe, incluindo mapeamento geológico-geotécnico e hidrogeológico da futura área alagada e entorno; reavaliação da localização e do número dos poços, considerando a possibilidade de eventuais impactos em áreas de terceiros; interferência em áreas contaminadas; adequação da frequência das campanhas no período de obras,*



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

com início do monitoramento pelo menos um ano antes da data prevista para o enchimento do reservatório; a indicação das áreas susceptíveis a encharcamentos; além das formas de mitigação ou compensação para eventuais perdas de áreas e impactos estruturais em edificações e infraestruturas lindeiras.

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

Em dezembro de 2018, foi elaborado o Estudo de Detalhe, que se trata de parte integrante desta etapa do detalhamento, as ações de Levantamento dos dados secundários pertinentes, mapeamento da ADA e seu entorno, cadastramento de informações e poços existentes, confecção de um banco de dados georreferenciados e proposta de instalação dos poços de monitoramento. No relatório mensal de março de 2021, e no 3º relatório quadrimestral (0334-02-AS-RQS-0003), foi apresentado o estudo de reavaliação da rede de monitoramento das águas subterrâneas com as modificações na localização dos Poços de Monitoramento, para atendimento ao item 2.20 da Licença de Instalação.

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2021, a equipe do Consórcio BDP – KPE/Cetenco finalizou, em julho de 2021, a instalação da rede dos 13 poços de monitoramento de águas subterrâneas, quando foi iniciado o monitoramento do potencial hídrico.

Podem ser observados maiores detalhamentos do Programa no 4º Relatório do Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas – **ANEXO V**.



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.6.7 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

As informações como as campanhas de monitoramento e evolução dos indicadores, podem ser observadas no 4º Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos – **ANEXO VI**.

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

Foi finalizado o processo licitatório para contratação de serviços técnicos especializados para elaboração de estudos conceituais, projetos básicos e executivos com a finalidade de adequação e/ou construção do sistema de coleta, afastamento



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

e tratamento de esgotos do município de Monte Alegre do Sul/SP (Sede e Distrito de Mostardas).

Já para os estudos conceituais, projetos básicos e executivos para adequação e/ou construção de sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgotos no município de Amparo-SP, o processo de licitação está em fase final.

2.6.8 Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários

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

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

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

A partir da emissão da Licença Ambiental de Instalação (LI nº 2617) pelo órgão ambiental responsável, foi atualizada pela ANM a Dispensa de Títulos Minerários



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

(DDTM) da Barragem Duas Pontes com validade de seis (6) anos a partir da emissão da LI nº2617.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º 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 Programa será possível identificar, indicar e aplicar medidas de proteção contra os processos de estabilidade das encostas e erosão e estabelecer recomendações e detalhamentos sobre as intervenções requeridas para garantir a estabilidade em locais de alta suscetibilidade e de relevante criticidade. Da mesma forma, a atividade de monitoramento também permitirá a verificação da eficácia das medidas de controle De acordo com a Licença Ambiental de Instalação Nº 2617, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB em 10/06/2020, as seguintes exigências deverão ser atendidas:

Condicionante 2.29 *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais e Processos Erosivos, os resultados das etapas previstas, definição das medidas mitigadoras a serem adotadas previamente e durante o enchimento do reservatório e na fase de operação, e os resultados do monitoramento prévio das*



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

áreas prioritárias. Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, os resultados da etapa de Mapeamento Geológico Geotécnico de Detalhe.

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

Durante o período desse relatório quadrimestral, de julho a setembro de 2021, foram realizadas vistorias de campo com objetivo serem mapeados e identificados possíveis passivos ambientais dentro da área do reservatório, bem como foi realizado acompanhamento da evolução daqueles mapeados anteriormente.

As respostas às exigências dispostas na condicionante 2.29 estão apresentadas no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos, **ANEXO VIII** do presente relatório.

2.6.10 Programa de Monitoramento Sismológico

O Programa de Monitoramento da Sismicidade tem por objetivo registrar e caracterizar as ocorrências sísmicas naturais e aquelas induzidas pela formação do reservatório, bem como, obter a correlação entre sismos e feições geológicas e estruturais da área, determinar epicentros, intensidades, magnitudes, acelerações sísmicas e área de influência dos eventos.

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

Condicionante 2.48 *Comprovar, no âmbito dos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento de Sismicidade, a instalação do sismógrafo, as atividades realizadas no período, relatórios dos*



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

períodos monitorados, frequência de coleta e envio de dados, bem como os meios de transmissão de dados e a equipe técnica responsável, bem como comunicar qualquer atividade sísmica na área do empreendimento, tanto antes quanto após o enchimento do reservatório.

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2021, o Consórcio BDP – KPE/Cetenco reinstalou a estação sismográfica no canteiro industrial da Barragem Duas Pontes, no dia 27 e 28 de julho de 2021, e desde então, está operando de forma contínua. O equipamento está configurado para monitorar, de forma contínua, as ondas sísmicas no solo, bem como para alertar sobre sismos que registrem velocidades superiores a 2,5mm/s em pelo menos dois dos três eixos de monitoramento. O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento Sismológico – **ANEXO IX**.

2.6.11 Programa de Supressão da Vegetação

O principal objetivo do Programa de Supressão é definir as diretrizes para que as atividades de supressão da cobertura vegetal sejam realizadas de forma que não gere impactos desnecessários à fauna e flora da ADA e adjacências. Este Programa está subdividido em 4 (quatro) subprogramas visando a atingir os objetivos descritos, sendo estes: Subprograma de Preparo e Acompanhamento da Supressão da Cobertura Vegetal; Subprograma de Salvamento de Germoplasma Vegetal; Subprograma de Salvamento de Afugentamento de Espécimes da Fauna Silvestre; e Subprograma de Destinação da Biomassa.

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

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

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

Condicionante 2.33 Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Supressão de Vegetação e respectivos subprogramas, informações sobre o avanço das atividades de supressão, quantitativos de supressão de vegetação, foto aérea indicando os locais de supressão, medidas mitigadoras implementadas, ocorrência de não conformidades, resultados dos indicadores e metas alcançadas, a quantificação do volume de material lenhoso gerado e respectivos comprovantes de destinação, registros fotográficos, resultados obtidos e responsáveis técnicos. Caso seja



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

necessária a movimentação do material lenhoso para limites que excedam a propriedade de origem, obter a Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal – AUMPF.

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

Além disso, o documento comprova a área da supressão vegetal em uma imagem aérea, bem como registra fotograficamente a atividade de supressão realizada. Cabe ressaltar, que o documento abrange todas novas autorizações de supressão vegetal, bem como apresenta detalhadamente as atividades realizadas nessas novas áreas. O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Supressão Vegetal – **ANEXO X**.

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

indicando a eventual incidência em áreas averbadas como Reserva Legal e a respectiva contraproposta em caso de afetação.

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

2.6.12 Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal

O Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal reúne as ações destinadas à revegetação das Áreas de Preservação Permanente do futuro reservatório, assim como as ações compensatórias de revegetação e enriquecimento florestal resultantes da supressão de cobertura vegetal nativa necessária à implantação do empreendimento. O objetivo principal do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal é a melhoria da qualidade ambiental da região onde se insere a barragem. Este Programa está subdividido em 2 (dois) subprogramas: Subprograma de Incremento da Conectividade; e Subprograma de Reflorestamento das APPs do Futuro Reservatório.

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

Condicionante 2.16 *Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal, o início do plantio da APP, indicando, em foto aérea, a localização dos plantios. Incluir o cronograma de restauração florestal da APP; o projeto de plantio e/ou*



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

restauração florestal a ser aplicado em cada setor; os registros fotográficos; informações sobre as mudas produzidas no período; os avanços dos plantios e atividades de manutenção realizadas; procedimentos adotados para o armazenamento apropriado do germoplasma, entre outros.

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

Condicionante 2.26 *Apresentar, no prazo máximo de 12 (doze) meses da emissão da LI, relatório comprobatório da implantação do Projeto cadastrado no SARE nº 27.206, acompanhado de ART de profissional habilitado, incluindo documentação fotográfica datada e georreferenciada do local antes e após o plantio.*

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2021, as atividades de plantio na Barragem Duas Pontes tiveram avanço tanto nas manutenções, quando nos novos sublotes de plantio.

A atividade de plantio teve início em 2019 e o detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal – **ANEXO XI**.

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

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

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

2.6.13 Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

No dia 08 de julho de 2020, foi emitida a Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna (DeFau/SIMA), nº 35882, que permite a execução da atividade de monitoramento dos eventos de atropelamento de fauna com validade até 14/06/2021. No início do mês de maio de 2021, em tempo da emissão e validade da autorização, foi solicitada nova autorização, e em junho de 2021 foi emitido o parecer técnico das autorizações de manejo In Situ para Resgate de Fauna Terrestre e Monitoramento de Eventos de Atropelamento de Fauna com vencimento em 06 de maio de 2022.

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

No dia 09 de julho de 2020, foi emitida a Autorização de Manejo in situ, emitida pelo Departamento de Fauna (DeFau/SIMA), nº 36038, para a atividade de resgate de fauna silvestre com validade até 14/06/2021. No início do mês de maio de 2021, em tempo da emissão e validade da autorização, foi solicitada nova autorização, e em junho de 2021 foi emitido o parecer técnico das autorizações de manejo In Situ para Resgate de Fauna Terrestre e Monitoramento de Eventos de Atropelamento de Fauna com vencimento em 06 de maio de 2022.

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

A condicionante 2.7 foi atendida no 2º Relatório Quadrimestral.

Condicionante 2.35 *Comprovar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e Subprogramas: as atividades desenvolvidas para salvaguarda da fauna antes e durante a supressão de vegetação; monitoramentos realizados considerando as diretrizes do Parecer Técnico nº 069/20/IE; metodologia empregada; localização dos pontos de amostragem em foto aérea georreferenciada; registros fotográficos das atividades; avaliação crítica dos resultados obtidos; não conformidades e respectivas medidas corretivas adotadas; equipe técnica responsável com respectivas ARTs; e cronograma para o próximo período. Tais relatórios deverão incluir os registros de eventuais atropelamentos da fauna, os quais deverão subsidiar a indicação das vias de circulação a serem sinalizadas na área sob influência do empreendimento.*

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

No 4º Relatório Quadrimestral, o Consórcio BDP – KPE/Cetenco evidenciou no cronograma apresentado que a atividade de Execução de monitoramento de Quirópteros através da técnica MAP será realizada no mês de novembro de 2021 e posteriormente serão realizados monitoramentos quadrimestrais, retificando a primeira data, apresentada no 2º Relatório Quadrimestral, que previa a atividade em outubro de 2021.

2.6.14 Programa de Monitoramento da Biota Aquática

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

2.6.15 Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico-Sanitário

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

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

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

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

Condicionante 2.46 *Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de*



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários: resultados obtidos, análise crítica dos resultados, informações sobre as atividades realizadas no período, registros fotográficos, eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.

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

2.6.16 Programa de Conservação da Ictiofauna

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Condicionante 2.8: *Apresentar, no prazo de 02 (dois) meses da emissão da LI, o detalhamento de um Subprograma de Conservação da Ictiofauna, a ser implementado no âmbito do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna, contemplando medidas e ações que atendam às Condicionantes 2.10 e 2.13 da Anuência Prévia nº 04/2020/SUPES/SP do IBAMA.*

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

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

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

Condicionante 2.36 *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, a descrição das atividades de salvamento e monitoramento realizadas, registros fotográficos, fotos aéreas ou imagens de satélite com os pontos de coleta e soltura georreferenciados e em arquivo digital (formato .kml/.kmz e shapefile), identificação dos indivíduos capturados, avaliação crítica dos resultados obtidos, eventuais não conformidades*



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

e medidas corretivas adotadas, equipe técnica responsável com respectivas ARTs e cronograma para o próximo período. No Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna deverão ser incluídas coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos.

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2021, foi realizada a Quarta Campanha de Monitoramento da Ictiofauna. A compilação dos dados coletados em setembro de 2021 da campanha do Subprograma de Monitoramento de Ictiofauna e Ictioplâncton das áreas sob influência da Barragem Duas Pontes, registraram 140 indivíduos, que representavam quatro ordens, oito famílias e 15 táxons. Maiores detalhamentos da execução desta Campanha podem ser observados no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Conservação da Ictiofauna – **ANEXO XV**.

2.6.17 Programa de Comunicação e Interação Social

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Condicionante 1.3 *Comprovar a execução das ações de comunicação realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Interação Social (pelos meios de comunicação e reuniões), em especial dirigidas aos proprietários de atividades econômicas atingidas; e o funcionamento do Centro de Comunicação permanente para atendimento aos questionamentos, sugestões e eventuais críticas da população.*

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

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

No período de junho a setembro de 2021 a comunicação foi direcionada ao público interno e à comunidade lindeira, porém o atendimento presencial foi



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

temporariamente suspenso desde no dia 19/03/2020, conforme Decreto Estadual nº 64.881/20. Canais opcionais de comunicação foram disponibilizados e vagas foram divulgadas e os currículos foram recebidos por meio de display instalado na área externa do Centro de Comunicação.

Foram realizadas diversas campanhas como Animais Peçonhentos, Febre Maculosa, Unidades de Saúde Pública de Amparo, 1º R – Repensar, Fevereiro Roxo e Laranja, Campanha Junho Vermelho (Doação de Sangue), Campanha Junho Laranja (Anemia e Leucemia), Dia Mundial do Meio Ambiente, Campanha Dia Mundial de Combate à Desertificação e Seca, Campanha Julho Amarelo (hepatites virais e câncer ósseo), Campanha Dia do Engenheiro Florestal, Campanha Dia do Agricultor, Campanha Agosto Dourado: aleitamento materno, Campanha Poluição da Água, Campanha Poluição dos Rios, Campanha Poluição do Solo, Vagas de trabalho, Campanha interna Setembro Amarelo: prevenção ao suicídio, Campanha Dia do Biólogo, Campanha Dia do Veterinário, Campanha Dia da Árvore, Campanha de Dengue, Campanha de doenças hídricas, Campanha externa Setembro Amarelo: prevenção ao suicídio e Campanhas intensivas sobre Covid-19 e Distanciamento Seguro, todas voltadas à saúde e ao cuidado com o colaborador.

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

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Comunicação e Interação Social – **ANEXO XVI**.



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 2021, não ocorreram atividades com a comunidade junto as escolas do município de Amparo pela equipe de Comunicação e Interação Social devido a pandemia da COVID 19 e a suspensão temporária das aulas presenciais em atendimento aos protocolos oficiais de segurança adotados pelo Governo do Estado de São Paulo. Porém, foi mantido o relacionamento com as escolas, monitoramento das atividades remotas e reuniões de planejamento pedagógico, respeitando o distanciamento social. A formação de agentes multiplicadores foi igualmente suspensa, porém atividades foram desenvolvidas e enviadas para as escolas para aplicação à distância.

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

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Educação Ambiental – **ANEXO XVII**.

2.6.19 Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

negativos da implantação da barragem cujos afetados se enquadrem na caracterização de não proprietários, tais como: meeiros, arrendatários, empregados, etc.

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

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

não-conformidades verificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, atividades previstas para o próximo período entre outros.

No período de referência, foram realizadas atividades remotas e todos os processos de desapropriação estão sendo tratados diretamente pela equipe técnica do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE. Até o momento, foram desapropriadas 87% (802,99ha) da área total prevista, e o restante, 13% (115,81ha) estão em processo de judicialização. Os proprietários desapropriados são acompanhados por profissionais habilitados, acompanhando assim o nível de satisfação com a nova situação.

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

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Desapropriação, Indenização e Relocação da População – **ANEXO XVIII**.

2.6.20 Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

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

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro de 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 do canteiro Administrativo do empreendimento, no Centro de Comunicação e na comunidade local. No período, foram oferecidas 11 vagas de trabalho.

O Banco de Currículos formado pelo empreendimento conta com 8.265 participantes. Destes, 385 currículos foram recebidos entre junho e setembro de 2021 no Centro de Comunicação de Amparo e correio eletrônico, considerando a



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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 170 colaboradores. O efetivo é composto por 5% de trabalhadores que residem nos municípios de Amparo, 94% na região e 1% 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.

No período de referência, foi realizada a divulgação da Escola Formando Pessoas em DDS, para início das inscrições e aplicação de prova para identificação do nível de escolaridade dos inscritos.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra – **ANEXO XIX**.

2.6.21 Programa de Controle de Saúde Pública

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

Durante o período desse relatório quadrimestral de junho a setembro de 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, campanhas e DDS (Diálogos Diários de Segurança) foram praticados com regularidade para grupos pequenos de colaboradores em função da necessidade do distanciamento social, para reforçar ações sobre a Covid-19, Animais Peçonhentos, Febre Maculosa, Campanha Junho Vermelho (Doação de Sangue), Campanha Junho Laranja (Anemia e Leucemia), Dia Mundial do Meio Ambiente, Campanha Dia Mundial de Combate à Desertificação e Seca, Campanha Julho Amarelo (hepatites virais e câncer ósseo), Campanha Agosto Dourado: aleitamento materno, Campanha Poluição da Água, Campanha Poluição dos Rios, Campanha Poluição do Solo, Campanha interna Setembro Amarelo: prevenção ao suicídio, Dia do Biólogo, Dia do Veterinário, Campanha Dia da Árvore, Campanha de Dengue, Campanha de doenças hídricas, Campanhas intensivas sobre Covid-19 e Distanciamento Seguro, entre outros.



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

Periodicamente, a equipe responsável pelo Programa monitora os casos de patologias endêmicas e infectocontagiosas e o encaminhamento de colaboradores ao serviço público de saúde de Amparo, realizando acompanhamento pontual da capacidade de atendimento dos equipamentos urbanos disponíveis, conforme já demonstrado no 3º Relatório Quadrimestral.

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

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

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º 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 Duas Pontes e recomposição dos acessos aos estabelecimentos rurais.

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

O DAEE obteve a imissão provisória na posse da área onde está situada a PCH Feixos (Companhia Energética Salto do Lobo), e no momento está sendo programada a desmobilização para março de 2021.

O estudo sobre a eventual interferência do barramento da PCH Feixos com o futuro reservatório Duas Pontes está sendo realizado por empresas especializada com previsão de finalização em dezembro de 2021.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Recomposição da Infraestrutura – **ANEXO XXI**.

2.6.23 Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

Condicionante 2.45 *Informar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Limpeza e Desinfecção da Área de Inundação, eventuais alterações no cadastro de poços, fossas, pocilgas, currais etc.*

Estão sendo avaliadas as empresas para elaboração dos estudos e investigações para a Investigação Confirmatória das duas Áreas Suspeitas.

Até o momento não foram observadas alterações nos cadastros dos itens descritos no item 2.45 das condicionantes da Licença de Instalação.

Durante o período foco desse relatório, de junho a setembro de 2021, foram realizadas diversas vistorias pré-demolição. Em junho foram realizadas vistorias e demolição das casas 87 e 88, em julho foram realizadas vistorias e demolições nas casas 04, 14, 15 e 16, em agosto vistorias nas estruturas das casas 94, 95, 101, 102, 108, 109, 114 e 123 e em setembro de 2021, vistorias nas estruturas numeradas 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 111, 112, 113 e 115. Tais informações foram evidenciadas no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Limpeza da Área de Inundação – **ANEXO XXII**.



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

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



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

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

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

2.6.25 Programa de Reforço da Infraestrutura

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

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

Condicionante 2.40 *Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Recomposição da Infraestrutura: as tratativas realizadas com os atores envolvidos; as anuências das Prefeituras locais; a indicação dos pontos de acesso e de conexão das propriedades remanescentes*



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

aos bairros e centros das cidades; o sistema de fluxo e acesso aos equipamentos sociais e serviços; tabela atualizada de quantitativos de desapropriação para implantação das novas vias; o estágio da readequação dos acessos para a obra e da recomposição dos acessos definitivos, com traçados georreferenciados. Apresentar, no 1º relatório quadrimestral, o detalhamento dos projetos viários definitivos, acompanhado de Estudo de Viabilidade de Acessos complementar, comparando os quesitos de interferência em vegetação e Áreas de Preservação Permanente, movimentação de terra, extensão e tempo médio das rotas e conexão com as propriedades locais, centros urbanos e equipamentos sociais e serviços.

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

Durante o período desse relatório quadrimestral, de junho a setembro 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 Amparo. Realizados pontualmente o acompanhamento da capacidade de atendimento dos equipamentos urbanos disponíveis, conforme informado no 3º relatório quadrimestral deste programa.

O empreendimento acompanha mensalmente os dados estatísticos referentes às vagas disponíveis nas redes de Ensino Estadual e Municipal, no município



BARRAGEM DUAS PONTES– LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2617

de Amparo. Acompanha também os colaboradores que possuem filhos e usufruem desses equipamentos, além do seu deslocamento.

O detalhamento das ações realizadas no período encontra-se no 4º Relatório Quadrimestral do Programa de Reforço da Infraestrutura – **ANEXO XXIII**.