

# BARRAGEM PEDREIRA



## PARTE VI – PROGRAMAS DO MEIO BIÓTICO (II)

**Junho/2023**

**Período: Janeiro a Abril 2023**



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



**PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO**

# BARRAGEM PEDREIRA



## ANEXO XI - Programa de Monitoramento e Conservação de Fauna

**Junho/2023**

**Período: Janeiro a Abril 2023**



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



**PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO**

# **RELATÓRIO DE ANDAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS BARRAGEM PEDREIRA**

## ***13º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento e Conservação de Fauna***

0322-01-AS-RQS-0013-R01-PMCF

**Contrato: N° 2018/11/00032.2**

**Janeiro a abril  
2023**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO</b> .....	<b>11</b>
2.1	EQUIPE TÉCNICA.....	14
<b>3.</b>	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE FAUNA</b> .....	<b>15</b>
3.1	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DO PROGRAMA.....	15
3.1.1	Atendimento aos Objetivos .....	15
3.1.2	Atendimento às Metas .....	17
3.1.3	Indicadores.....	18
3.2	RESUMO DAS ATIVIDADES ANTERIORES – HISTÓRICO .....	19
3.3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO .....	20
3.3.1	Subprograma de Monitoramento de Fauna.....	20
3.3.2	Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.....	22
3.3.2.1	Ações Educativas.....	23
3.3.2.2	Vistoria .....	25
3.3.2.3	Afugentamento e Resgates de Fauna Silvestre .....	28
	Realocação de Abelhas e Demais Espécies de Hymenoptera.....	39
3.3.3	Subprograma de Recepção, Atendimento e Destino dos Animais Silvestres.....	40
3.3.3.1	Recepção e Triagem dos Animais .....	40
3.3.3.2	Avaliação Clínica.....	40
3.3.3.3	Destinação dos Animais.....	40
3.3.4	Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamentos da Fauna.....	41
3.3.4.1	Caracterização da Área Percorrida.....	41
3.3.4.2	Monitoramento do Atropelamento.....	43
3.3.4.3	Sinalização .....	48
3.3.5	Planejamento das Próximas Atividades.....	49
<b>4.</b>	<b>CRONOGRAMA – PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE FAUNA</b> .....	<b>50</b>
<b>5.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>56</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Equipe de Coordenação Técnica e Gestão Operacional.....	14
Quadro 2 – Atendimento aos objetivos. ....	16
Quadro 3 – Atendimento às metas.....	17
Quadro 4 – Indicadores.....	18
Quadro 5 – Relatórios Quadrimestrais Emitidos.....	20
Quadro 6 – Treinamentos ministrados no quadrimestre.....	23
Quadro 7 – Relação das espécies identificadas durante as atividades de resgate de fauna – Acumulado (desde janeiro de 2019).....	32
Quadro 8 – Cronograma – ano 1. ....	51
Quadro 9 – Cronograma – ano 2. ....	52
Quadro 10 – Cronograma – ano 3. ....	53
Quadro 11 – Cronograma – ano 4. ....	54
Quadro 12 – Cronograma – ano 5. ....	55

## ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 – Vista de riacho localizado nas áreas sob influência da Barragem Pedreira, onde é realizada a Procura Ativa diurna e noturna (30/01/2023). .....	21
Foto 2 – Um dos pontos localizado nas áreas sob influência da Barragem Pedreira, onde são instalados armadilha fotográfica e gravador (30/01/2023). .....	21
Foto 3 – Armadilha fotográfica instalada em ponto localizado nas áreas sob influência da Barragem Pedreira (30/01/2023). .....	21
Foto 4 – Gravador instalado em ponto de amostragem nas áreas sob influência da Barragem Pedreira (30/01/2023). .....	21
Foto 5 – Curso sobre crimes ambientais (05/01/2023). .....	23
Foto 6 – Curso de meliponicultura (27/01/2023). .....	23
Foto 7 – Fauna silvestre (09/02/2023). .....	24
Foto 8 – Fauna sinantropica (28/02/2023). .....	24
Foto 9 – Febre maculosa (15/03/2023). .....	24
Foto 10 – Febre maculosa (17/03/2023). .....	24
Foto 11 – Reconhecendo os sinais clínicos de acidentes por animais peçonhentos (27/04/2023). .....	24
Foto 12 – Reconhecendo os sinais clínicos de acidentes por animais peçonhentos (27/04/2023). .....	24
Foto 13 – Busca ativa (26/01/2023). .....	35
Foto 14 – Busca ativa (26/01/2023). .....	35
Foto 15 – <i>D. mikanii</i> (14/02/2023). .....	35
Foto 16 – Ovos <i>Leptotila sp.</i> (21/02/2023). .....	35
Foto 17 – <i>A. alba</i> (22/02/2023). .....	35
Foto 18 – <i>H. hydrochaeris.</i> (27/02/2023). .....	35
Foto 19 – <i>C. durissus</i> (28/02/2023). .....	36
Foto 20 – <i>Psittacara leucophthalmus</i> (04/03/2023). .....	36
Foto 21 – <i>Amphisbaena alba</i> (09/03/2023). .....	36
Foto 22 – <i>Erythrolamprus poecilogyrus</i> (13/03/2023). .....	36
Foto 23 – <i>Erythrolamprus poecilogyrus.</i> (13/03/2023). .....	37
Foto 24 – <i>Erythrolamprus poecilogyrus</i> (15/03/2023). .....	37
Foto 25 – <i>C. durissus</i> (21/03/2023). .....	37
Foto 26 – <i>C. durissus</i> (21/03/2023). .....	37
Foto 27 - <i>C. durissus.</i> (27/03/2023). .....	38
Foto 28 – <i>Crotalus sp.</i> (03/04/2023). .....	38
Foto 29 – Manutenção em placa educativa ao longo do percurso (Data: 07/01/2023). .....	43
Foto 30 – Velocidade durante o monitoramento. (Data: 07/01/2023). .....	43
Foto 31 – Velocidade durante o monitoramento (Data: 28/01/2023). .....	44
Foto 32 – Percurso percorrido na ADA do empreendimento. (Data: 28/01/2023). .....	44
Foto 33 – Percurso percorrido na ADA do empreendimento (Data: 13/02/2023). .....	44
Foto 34 – Velocidade durante o monitoramento. (Data: 13/02/2023). .....	44

Foto 35 – Velocidade durante o monitoramento (Data: 18/02/2023).....	45
Foto 36 – <i>B. jararaca parada no percurso</i> percorrido na ADA do empreendimento. (Data: 18/02//2023). ....	45
Foto 37 – Percurso percorrido na ADA do empreendimento (Data: 04/03/2023).....	45
Foto 38 – Velocidade durante o monitoramento. (Data: 04/03/2023).....	45
Foto 39 – Velocidade durante o monitoramento (Data: 18/03/2023).....	46
Foto 40 – <i>B. jararaca parada no percurso</i> percorrido na ADA do empreendimento. (Data: 18/03//2023). ....	46
Foto 41 – Percurso percorrido na ADA do empreendimento (Data: 01/04/2023).....	46
Foto 42 – Velocidade durante o monitoramento. (Data: 01/04/2023).....	46
Foto 43 – Velocidade durante o monitoramento (Data: 29/04/2023).....	47
Foto 44 – <i>percurso percorrido na ADA</i> do empreendimento. (Data: 29/04/2023). ....	47
Foto 45 – Antes da manutenção (Data: 18/02/2023).....	48
Foto 46 – Após manutenção. (Data: 18/02//2023).....	48
Foto 47 – Antes da manutenção (Data: 18/02/2023).....	48
Foto 48 – Após manutenção. (Data: 18/02//2023).....	48
Foto 49 – Durante a manutenção (Data: 27/03/2023). ....	49
Foto 50 – Após manutenção. (Data: 27/03//2023).....	49
Foto 51 – Durante a manutenção (Data: 27/03/2023). ....	49
Foto 52 – Após manutenção. (Data: 27/03//2023).....	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Área Supressão Vegetal – Eixo e Áreas de Apoio. ....	26
Figura 2 – Área Supressão Vegetal – Acesso MD01 e MD02. ....	27
Figura 3 – Pontos de afugentamento, resgate de fauna, realocações, e presença de ninhos de abelhas nativas sem ferrão. ....	33
Figura 4 – Locais de encontro com espécies na lista estadual de espécies ameaçadas de extinção (Decreto 63.853/2018). ....	34
Figura 5 – Representação da área objeto das vistorias de monitoramento de atropelamento de fauna silvestre.....	42



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –Registros por grupo de fauna – Acumulado .....	29
Gráfico 2 – Registros do número de exemplares resgatados, por espécie. ....	30
Gráfico 3 –Registros por grupo de fauna com o número de espécies categorizadas pelo Decreto nº 63.853/2018 – Acumulado (desde de janeiro de 2019). ....	31

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ADA – Área Diretamente Afetada  
AID – Área de Influência Direta  
ANA – Agência Nacional de Águas  
ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica  
CA – Certificado de Aprovação  
CECA – Comissão Estadual de Controle Ambiental  
CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CONSORCIO BP – Consórcio BP OAS–CETENCO  
CTF/APP – Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais  
CR – Certificado de Regularidade  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental  
EPI – Equipamento de Proteção Individual  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
INMET – Instituto Nacional de Meteorologia  
NR – Norma Regulamentadora  
PBA – Plano Básico Ambiental  
PGA – Programa de Gestão Ambiental  
PRAD – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas  
PSV – Programa de Supressão de Vegetação  
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental  
SMA – Secretária de Meio Ambiente do Estado de São Paulo

## APRESENTAÇÃO

O Consórcio BP OAS-CETENCO apresenta o produto correspondente ao **13º RELATÓRIO QUADRIMESTRAL DE ANDAMENTO AMBIENTAL** do Programa de Monitoramento e Conservação de Fauna referente ao contrato de implantação da Barragem Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas, conforme o Contrato firmado N° 2018/11/00032.2.

São Paulo, 22 de maio de 2023.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório visa atender à exigência ambiental do Contrato: N° 2018/11/00032.2, cujo objetivo é a implantação da Barragem Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios Pedreira e Campinas com eficácia e qualidade requeridas.

O escopo deste **Relatório Ambiental do Programa de Monitoramento e Conservação de Fauna** que está baseado nas atividades realizadas no período de **01 de janeiro a 30 de abril de 2023**.

O principal objetivo deste Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna é garantir a conservação da diversidade faunística das áreas compreendidas pela implantação da barragem de Pedreira. A necessidade dele se baseia nas especificidades relativas a cada uma das ações impactantes sobre a fauna terrestre, bem como as condicionantes estabelecidas na Licença Prévia – LI e Pareceres Técnicos específicos emitidos pela SMA/DeFau.

O programa é composto pelos seguintes subprogramas:

- Subprograma de monitoramento de fauna;
- Subprograma de resgate da fauna silvestre;
- Subprograma de monitoramento dos eventos de atropelamento de fauna;
- Subprograma de recepção, atendimento e destino dos animais silvestre.

Para execução deste Programa foi obtida Autorização de Manejo in situ nº 99161/2018 e nº 100523/2018 e suas atualizações, referente às atividades de resgate da fauna terrestre e de monitoramento de atropelamento de fauna da Barragem Pedreira.

## 2. CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

A seguir apresenta-se o detalhamento das condicionantes preconizadas na LI nº2557, referente ao programa e acompanhamento ambiental da Barragem Pedreira.

**Item 2.24** - *Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, os resultados da primeira campanha do Subprograma de Monitoramento da Fauna, contemplando, no mínimo: metodologia empregada, localização dos pontos de amostragem em foto aérea georreferenciada, registros fotográficos das atividades, avaliação crítica dos resultados obtidos, equipe técnica responsável com respectivas ARTs, cronograma para o próximo período etc. Demonstrar a revisão da malha amostral do Subprograma, de modo a contemplar pontos na área da futura APP a ser revegetada, em ambas as margens do futuro reservatório e nos fragmentos que serão utilizados na translocação da fauna, além de fragmentos expressivos de vegetação nativa a serem suprimidos, conforme diretrizes do Parecer Técnico 468/18/IE.*

Atendido.

**Item 2.25** - *Apresentar, antes das atividades de supressão de vegetação, o levantamento da capacidade de suporte das potenciais áreas de soltura da fauna, com base nos dados obtidos na primeira campanha de monitoramento de fauna e considerando os estudos florísticos e fitossociológicos realizados na área. Deverá ainda ser apresentada a comprovação da dominialidade das áreas de soltura e/ou as anuências dos proprietários.*

Atendido.

**Item 2.26** - *Comprovar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e Subprogramas: as atividades desenvolvidas para salvaguarda da fauna antes e durante a supressão de vegetação; monitoramentos realizados; metodologias empregadas; localização dos pontos de amostragem em foto aérea georreferenciada; registros fotográficos das atividades; avaliação crítica dos resultados obtidos; não conformidades e respectivas medidas corretivas adotadas; equipe técnica responsável com respectivas ARTs; e cronograma para o próximo período. Tais relatórios deverão incluir os registros de eventuais atropelamentos da fauna, os quais deverão subsidiar a indicação das vias de circulação a serem sinalizadas na área sob influência do empreendimento.*

Em atendimento, conforme relatório em tela.

**Item 3.11** – *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.*

Este item será atendido antes da solicitação da LO.

- **Autorização DeFau**

Resgate de Fauna Silvestre

Nº99161/2018 – Emitida em: 12/11/2018 Validade: 17/04/2019 (substituída em 17/04/2019 pela próxima);

Nº29434/2019 – Emitida em: 17/04/2019 Validade: 13/11/2019 (substituída em 17/09/2019 pela próxima);

Nº75726/2019 – Emitida em: 17/09/2019 Validade: 13/11/2019 (substituída em 28/01/2019 pela próxima);

Nº93346/2019 – Emitida em: 14/11/2019 Validade: 14/03/2020 (substituída em 28/01/2019 pela próxima); e

Nº20699/2020 – Emitida em: 26/03/2010 Validade: 07/01/2021 (substituída em 27/01/2021 pela próxima); e.

Nº 4256/2021 – Emitida em 27/01/2021 Validade 25/09/2021 (substituída em 27/01/2021 pela próxima)

Nº 043665/2022 – Emitida em 01/07/2022 Validade 07/02/2023. Cumpre informar que foi solicitado a renovação da autorização e até o fechamento desse relatório não havia sido emitida.

### Atropelamento de Fauna

Nº 100523/2018 – Emitida em: 14/11/2018 Validade: 31/08/2021 (substituída em 01/06/2020 pela próxima);

Nº 30429/2020 – Emitida em: 01/06/2020 Validade: 07/01/2021 (substituída em 16/12/2020 pela próxima); e

Nº 64258/2020 – Emitida em: 16/12/2020 Validade: 25/09/2021 (Substituída em 04/07/2022).

Nº 43768/2022 – Emitida em: 04/07/2022 Validade: 07/02/2023. Cumpre informar que foi solicitado a renovação da autorização e até o fechamento desse relatório não havia sido emitida.

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

### 2.1 Equipe Técnica

Nome	Função Exercida	Formação	Registro
Denis Dorighello Tomás	Responsável de Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Geógrafo	CREA 0601944001
Maria Elena Basílio	Coordenadora dos Programas Ambientais	Engenheira Agrônoma	CREA 5061242441
Luis Alberto de Oliveira	Coordenador do Meio Biótico	Engenheiro Florestal	CREA 5063209653
Fernando Mendonça d'Horta	Monitoramento de Fauna / ASV	Engenheiro Florestal	CREA 5060444216
Noel Eduardo de Oliveira Cintra	Coordenador Especialista em fauna silvestre	Médico Veterinário	CRMV/SP 42786

**Quadro 1** – Equipe de Coordenação Técnica e Gestão Operacional.



### 3. PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE FAUNA

#### 3.1 Atendimento aos Objetivos, Metas e Indicadores do Programa

O atendimento aos objetivos, metas e indicadores está sintetizado nos **Quadros 2, 3 e 4**, a seguir.

##### 3.1.1 Atendimento aos Objetivos

PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA		
Subprograma de Monitoramento da Fauna		
Objetivos	Status	Justificativa
Conhecer e avaliar os reais impactos sobre a fauna decorrentes das atividades de implantação e operação do empreendimento	Em atendimento	A partir das campanhas de monitoramento de fauna, realizadas com periodicidade quadrimestral, esse objetivo é atendido.
Avaliar a efetividade das ações propostas no Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal.	Em atendimento	Projeto de reflorestamento encontra-se em andamento
Indicar as medidas corretivas que venham a ser necessárias.	Em atendimento	Até o momento não foram necessárias medidas corretivas
Evitar as ocorrências de morte ou ferimento de animais silvestres, decorrentes das atividades de implantação do empreendimento.	Em atendimento	Para garantir a integridade dos espécimes, além de seguir as ações, o empreendimento contratou equipe especializada, elaborou e vem seguindo o plano de trabalho com as devidas autorizações já emitidas. Também implantou o posto de atendimento e firmou parceria com o CRAS da Mata Ciliar
Resgatar espécimes da fauna silvestre durante as atividades de implantação do empreendimento.	Em atendimento	Os espécimes com baixa mobilidade estão sendo resgatados.
Avaliar áreas contíguas bem preservadas e suas populações naturais visando adensamentos pontuais experimentais e não-pontuais para a relocação de fauna durante a implantação do canteiro, supressão da vegetação e resgate.	Em atendimento	A partir das campanhas de monitoramento de fauna, realizadas com periodicidade quadrimestral, esse objetivo é atendido
Realizar os procedimentos necessários para garantir a integridade dos espécimes resgatados.	Em atendimento	Para garantir a integridade dos espécimes, além de seguir as ações, o empreendimento contratou equipe especializada, elaborou e vem seguindo o plano de trabalho com as devidas autorizações já emitidas. Também implantou o posto de atendimento e firmou parceria com o CRAS da Mata Ciliar

<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA</b>		
<b>Subprograma de Monitoramento da Fauna</b>		
Realizar inventário, registrar e catalogar todos os espécimes resgatados, assim como seus dados biológicos, ecológicos, sanitários, de captura e seu destino final, como forma de complementação do inventário faunístico.	Em atendimento	Os dados detalhados dos espécimes resgatados são registrados em planilha apresentada no decorrer deste relatório.
Desenvolver ações de aproveitamento científico, processando e destinando o material coletado que se encontrar bem preservado (vítimas de acidentes que vierem a óbito) para instituições de pesquisas (ex. museus, universidades).	Em atendimento	O empreendimento firmou parceria com a UNIFAJ
<b>Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre</b>		
Promover o afastamento e a retirada de animais das áreas diretamente afetadas pelas interferências da barragem.	Em atendimento	Antes do início das atividades de supressão o Consórcio Construtor realiza o afastamento prévio dos animais silvestres, sempre em direção à área mais preservada.
<b>Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna</b>		
Mitigar os impactos por perda de indivíduos da fauna por atropelamento durante as atividades de implantação das infraestruturas de apoio às obras.	Em atendimento	O Consórcio Construtor vem realizando palestras de conscientização com os funcionários do empreendimento, além de instalar placas de sinalização e redutores de velocidade ao longo das vias.
<b>Subprograma de Recepção, Atendimento e Destinação de Animais Silvestres</b>		
Realizar o tratamento médico veterinário em animais eventualmente feridos na fuga ou resgate, de modo a permitir posteriormente a soltura em áreas pré-estabelecidas.	Em atendimento	Os animais que apresentam algum ferimento são tratados na base de apoio de animais silvestres por médico veterinário antes de serem reintroduzidos nas áreas de soltura ou enviados ao CRAS

Quadro 2 – Atendimento aos objetivos.

### 3.1.2 Atendimento às Metas

<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA</b>		
<b>Subprograma de Monitoramento da Fauna</b>		
<b>Metas</b>	<b>Status</b>	<b>Justificativa</b>
Gerar dados sobre os efeitos da implantação e operação do empreendimento sobre a fauna	Em atendimento	A partir das campanhas de monitoramento de fauna, realizadas com periodicidade quadrimestral, os dados sobre os efeitos da implantação sobre a fauna estão sendo gerados.
Gerar dados sobre os efeitos das medidas compensatórias sobre a fauna	Em atendimento	A partir das campanhas de monitoramento de fauna, realizadas com periodicidade quadrimestral, os dados sobre os efeitos das medidas compensatórias sobre a fauna estão sendo gerados.
Minimizar a ocorrência do número de acidentes com a fauna silvestre, durante a fase de implantação	Em atendimento	Redutores de velocidade e treinamentos específicos estão sendo realizados.
Realizar o salvamento da fauna nas áreas de implantação do empreendimento, durante as atividades de supressão de cobertura vegetal e de enchimento do reservatório	Em atendimento	É mantida equipe de fauna durante as atividades de supressão.
<b>Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre</b>		
Identificar e evitar ações antropogênicas que possam comprometer a fauna.	Em atendimento	São ministradas regularmente palestras aos funcionários, além de realizar atividades de educação ambiental com a população local
Garantir a segurança da fauna silvestre durante o enchimento do reservatório	Não iniciado	Previsto para o período de enchimento
Manter um programa de controle das ações de soltura/relocação da fauna silvestre, evitando adensamentos pontuais a exacerbar competição espacial e alimentar.	Em atendimento	As solturas estão sendo realizadas nas áreas pré-determinadas
Manter um banco de dados da fauna silvestre aberto a outras ações ambientais, especialmente àquelas que se utilizam dados faunísticos secundários para a sua execução	Em atendimento	Os dados gerados são apresentados nos relatórios quadrimestrais
<b>Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna</b>		
Ações de disseminação de práticas de condução responsável	Em atendimento	São feitos treinamentos com os colaboradores
Capacitação do responsável pelo monitoramento dos atropelamentos e vistoria das áreas	Em atendimento	Responsável pelo monitoramento é capacitado

**Quadro 3 – Atendimento às metas.**

### 3.1.3 Indicadores

<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA</b>		
<b>Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Status Acumulado</b>	<b>Status do período</b>
	<b>Indivíduo / Espécie</b>	<b>Indivíduo / Espécie</b>
Afugentamento - número aproximado refere aos que foram visualizadas durante a atividade	218	0
Número de animais resgatados (Indivíduo/espécie)	310/54	1/1
<b>Subprograma de Recepção, Atendimento e Destino dos Animais Silvestres</b>		
Destinação – Realocados (soltura). Soma de animais recebidos na base e animais sem passagem na base.	281	04/04
Destinação – Encaminhamentos ao CRAS Mata Ciliar	10	0
Destinação – Em Quarentena (aguardando destinação)	41	0
Destinação – Óbitos/Universidade	53	0
Recepção e atendimento de animais na Base de Fauna	249	0
<b>Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna</b>		
Número de espécies identificados	32	0
Número de indivíduos registrados (Destinados à Universidade)	60	1
Número de registros por km percorrido	1	0,13

**Quadro 4 – Indicadores.**

### 3.2 Resumo das Atividades Anteriores – Histórico

- Elaboração do Plano de Trabalho – Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna – Julho 2018;
- Autorizações de Manejo in situ nº 99161/2018 e nº 100523/2018, referentes, respectivamente às atividades de resgate da fauna terrestre e de monitoramento de atropelamento de fauna da Barragem Pedreira;
- Carta de aceite do Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional da Universidade Paulista – Campus Sorocaba, manifestando interesse em receber exemplares de fauna silvestre, dos grupos de Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna, que venham a ser coletados durante Resgate da Fauna Silvestre das Barragens;
- Carta de aceite do Centro de Reabilitação de Animais Silvestres – CRAS da Associação Mata Ciliar, manifestando interesse em receber exemplares de fauna silvestre, dos grupos de Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna, que venham a ser resgatadas ou se acidentarem, no período de instalação, execução das obras e/ou enchimento do reservatório da Barragem Pedreira;
- Atendimento ao Item 2.25 da LI de Pedreira, com Relatório encaminhado em 28/01/19, – Processo CETESB.004766/2019–50;
- Atendimento ao Item 2.24 da LI de Pedreira, Relatório Preliminar encaminhado em 28/01/19 Processo CETESB.004766/2019–50. Relatório Complementar encaminhado 14/02/19 – Processo CETESB 008917/2019–49;

O **Quadro 5**, apresenta os relatórios quadrimestrais emitidos até o momento.

DATA	RELATÓRIOS QUADRIMESTRAIS
Julho - 2019	Emissão do 1º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2019	Emissão do 2º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Março - 2020	Emissão do 3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Mai - 2020	Emissão do 4º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento

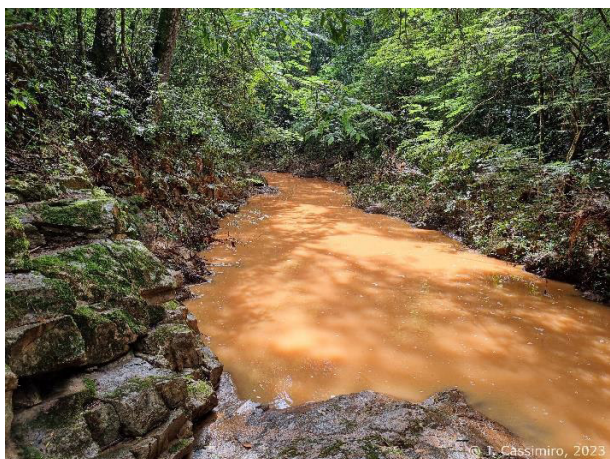
DATA	RELATÓRIOS QUADRIMESTRAIS
	Ambiental do empreendimento
Setembro - 2020	Emissão do 5º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2021	Emissão do 6º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Mai - 2021	Emissão do 7º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2021	Emissão do 8º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro- 2022	Emissão do 9º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Mai - 2022	Emissão do 10º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2022	Emissão do 11º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2023	Emissão do 12º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento

**Quadro 5 – Relatórios Quadrimestrais Emitidos.**

### 3.3 Atividades Desenvolvidas no Período

#### 3.3.1 Subprograma de Monitoramento de Fauna

A décima primeira campanha de fauna iniciou-se no dia 30 de janeiro de 2023 e os resultados serão apresentados no próximo relatório quadrimestral. A seguir apresenta-se registro fotográfico.



**Foto 1** – Vista de riacho localizado nas áreas sob influência da Barragem Pedreira, onde é realizada a Procura Ativa diurna e noturna (30/01/2023).



**Foto 2** – Um dos pontos localizado nas áreas sob influência da Barragem Pedreira, onde são instalados armadilha fotográfica e gravador (30/01/2023).



**Foto 3** – Armadilha fotográfica instalada em ponto localizado nas áreas sob influência da Barragem Pedreira (30/01/2023).



**Foto 4** – Gravador instalado em ponto de amostragem nas áreas sob influência da Barragem Pedreira (30/01/2023).

### 3.3.2 Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

As atividades relacionadas no Subprograma são compostas pelas Etapas de Pré-supressão e Fase de Supressão, as quais serão melhores detalhadas ao longo deste documento.

As fases de pré-supressão vegetal e as atividades de supressão são executadas de acordo com a evolução dos trabalhos, com foco nos seguintes pontos:

- 1) Identificação das áreas de intervenção:
  - Novas vistorias “*in loco*” das áreas previstas para supressão vegetal, e acompanhamento da remoção de material lenhoso em áreas já suprimidas;
  - Aberturas de trilhas e Rotas de fuga para fauna (sub-bosque);
  - Início da supressão vegetal nas áreas vistoriadas;
- 2) Realização de treinamento e simulado:
- 3) Indicação das áreas de corte para a equipe de supressão;
  - Acompanhamento e identificação das áreas destinadas ao corte de acordo com a liberação e programação.
- 4) Afugentamento e Resgate da fauna.
  - Realização de vistoria prévia das áreas antes do início das atividades de supressão, realizando o Afugentamento e Resgate de fauna.



### 3.3.2.1 Ações Educativas

Ao longo do período abrangido por este relatório foram realizados treinamentos relacionados a fauna local (silvestre e doméstica). As listas de presença seguem no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.01-PMCF**. No **Quadro 6** é possível verificar o resumo das Ações educativas realizados no período.

Tema	Data	Duração	Público alvo	Local
Crimes ambientais	05/01/2023	1,5 hora	Colaboradores	Consórcio BP
Capacitar e conscientizar a comunidade sobre meliponicultura	27/01/2023	3 horas	Colaboradores	Consórcio BP
FAUNA SILVESTRE	09/02/2023	1,5 hora	Estudantes	SAMUCA
Fauna sinantrópica	28/02/2023	0,5 horas	Colaboradores	Barragem
Febre Maculosa	15/03/2023	0,5	Colaboradores	Barragem
Febre Maculosa	17/03/2023	1,5 hora	Estudantes	SAMUCA
Manejo e Captura de serpentes	21/03/2023	0,5 horas	Colaboradores	Barragem
Acidentes com animais peçonhentos	11/04/2023	0,5	Colaboradores	Barragem
Reconhecendo os sinais clínicos de Acidentes por animais peçonhentos	27/04/2023	0,5 hora	Estudantes	Ambulatório Barragem

**Quadro 6** – Treinamentos ministrados no quadrimestre.

A seguir são apresentados os registros fotográficos dos treinamentos realizados no período do decimo quadrimestre.



**Foto 5** – Curso sobre crimes ambientais (05/01/2023).



**Foto 6** – Curso de meliponicultura (27/01/2023).



Foto 7 – Fauna silvestre (09/02/2023).



Foto 8 – Fauna sinantrópica (28/02/2023).



Foto 9 – Febre maculosa (15/03/2023).



Foto 10 – Febre maculosa (17/03/2023).



Foto 11 – Reconhecendo os sinais clínicos de acidentes por animais peçonhentos (27/04/2023).



Foto 12 – Reconhecendo os sinais clínicos de acidentes por animais peçonhentos (27/04/2023).

A equipe de técnicos de meio ambiente e segurança, além da equipe de resgate de fauna, dissemina informações sobre o tema e transmite orientações sobre possível presença de animais silvestres/peçonhentos e da importância da utilização de EPI's visto os riscos de acidentes aos colaboradores que atuam diretamente ou não com atividades de supressão.

### 3.3.2.2 Vistoria

As áreas destinadas à supressão vegetal devem ser vistoriadas antes do início de qualquer atividade no local, com o objetivo de identificar ninhos, tocas, abrigos, rotas de fuga, corpos hídricos e outros elementos relativos à presença de fauna, bem como em áreas de limpeza e estoque de materiais. Não houve atividade de supressão no período.

As **Figuras 1 e 2** identificam as áreas de supressão vegetal, cuja as autorizações foram emitidas.

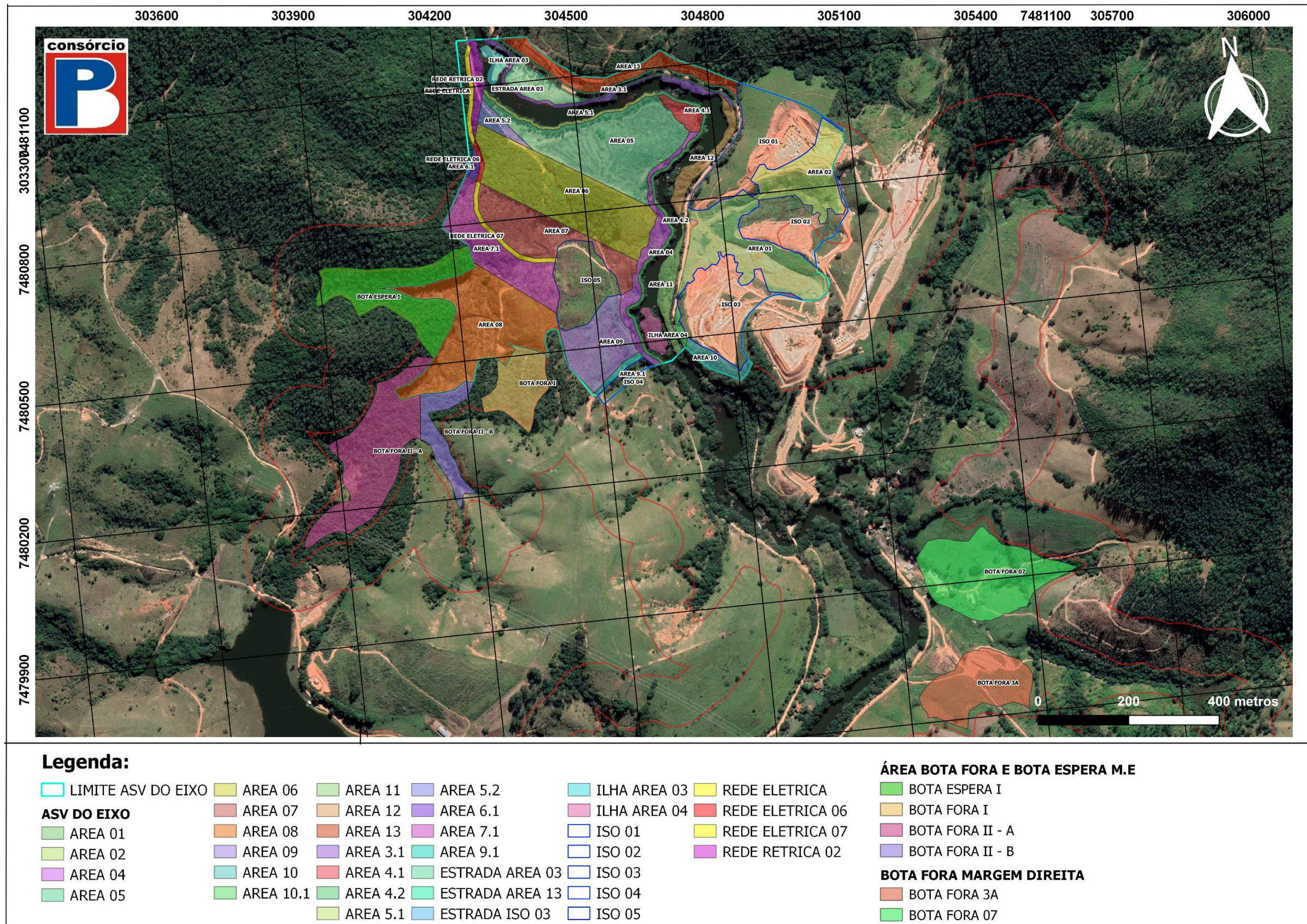


Figura 1 – Área Supressão Vegetal – Eixo e Áreas de Apoio.

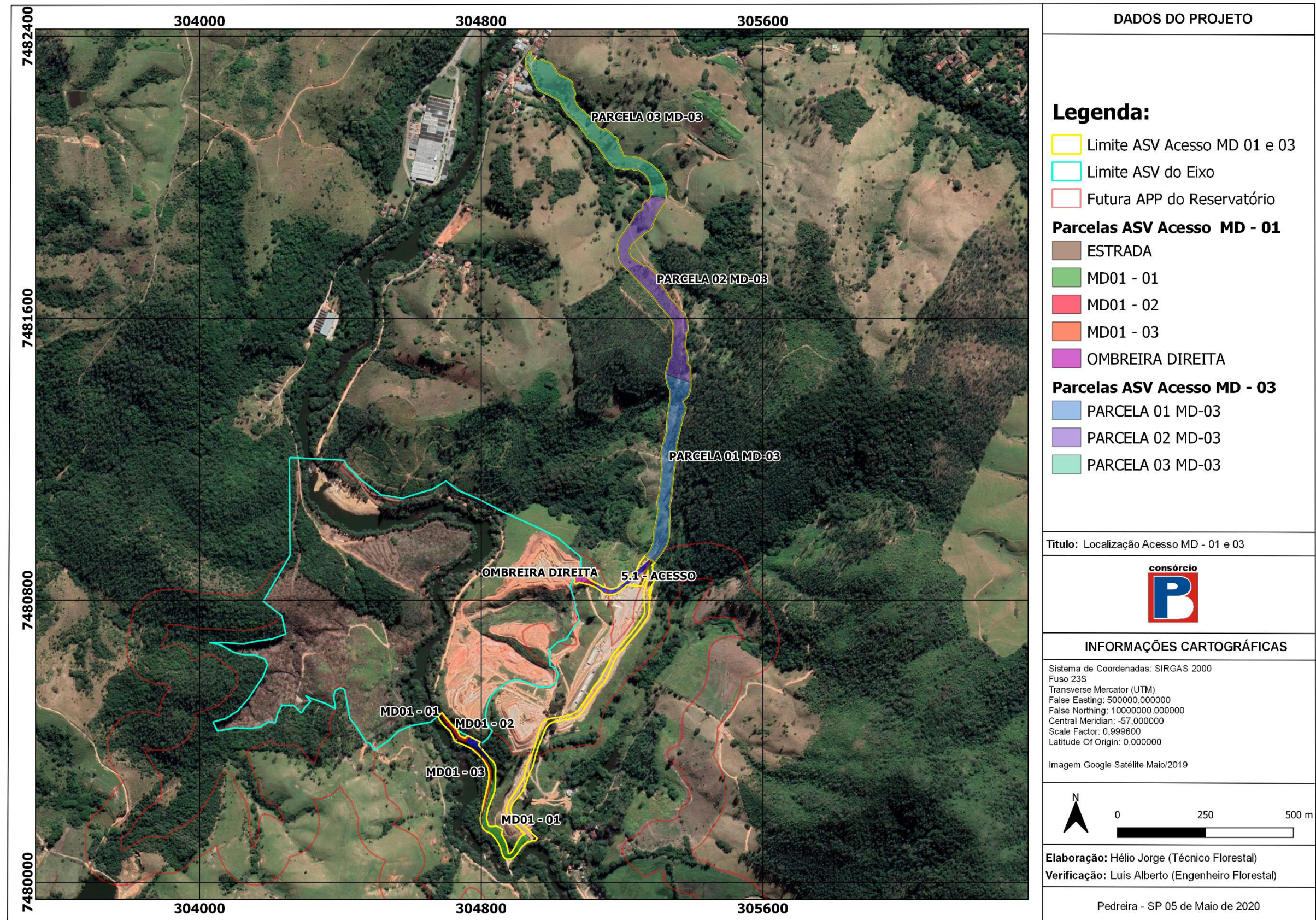


Figura 2 – Área Supressão Vegetal – Acesso MD01 e MD02.

### 3.3.2.3 Afugentamento e Resgates de Fauna Silvestre

O afugentamento indireto é realizado pelo trânsito de automóveis e maquinários pesados nas frentes de obra, promovendo ondas vibratórias no solo e ruídos, auxiliando na dispersão de animais como aves, répteis e mamíferos, que se encontram em áreas próximas à obra.

Ao contrário dos demais animais, a avifauna é um grupo que permanece nas áreas de supressão de forma ativa e seu afugentamento muitas vezes é espontâneo devido à sua capacidade de voo, portanto, sem necessidade de intervenção direta. No período, não foram identificados indivíduos da avifauna que se encontrem na lista estadual de espécies em risco de extinção (Decreto 63.853/2018). Ressalta-se que embora algumas aves tenham sido avistadas, estas não foram contabilizadas no afugentamento por tratar-se de afugentamento indireto sem identificação da espécie.

Conforme solicitado pelo Defau/CMFS, caso a equipe de fauna identifique primatas mortos ou debilitados, deverá ser notificado de imediato o Serviço de Vigilância Epidemiológica Municipal, seguindo os procedimentos contidos no Parecer Técnico nº 176/2019. No presente período não foram avistados ou registrados primatas em óbito ou debilitados.

Vale informar que a equipe técnica de fauna, também, realiza eventuais coletas e solturas de aracnídeos e escorpiões (artrópodes) nas frentes de serviço e escritórios, que possam causar risco aos colaboradores. Contudo, estes indivíduos não são contabilizados por não se tratar de grupo de interesse do programa.

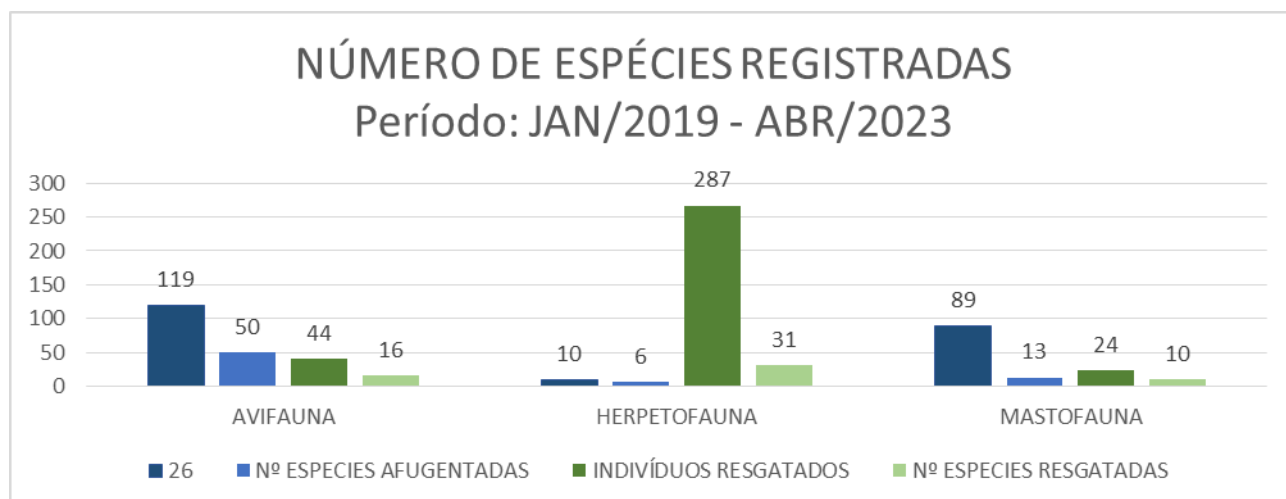
O número de espécimes afugentados se refere aos que foram visualizados durante a atividade de afugentamento, ou seja, espécimes afugentados diretamente.

Todas as espécies resgatadas foram realocadas em área pré-determinada e aprovada no processo de licenciamento.

Todos os exemplares encontrados já mortos ou que vieram a óbito no período que abrange o presente relatório, permanecem devidamente acondicionados na Base de Apoio de Animais Silvestres aguardando destinação para aproveitamento científico.

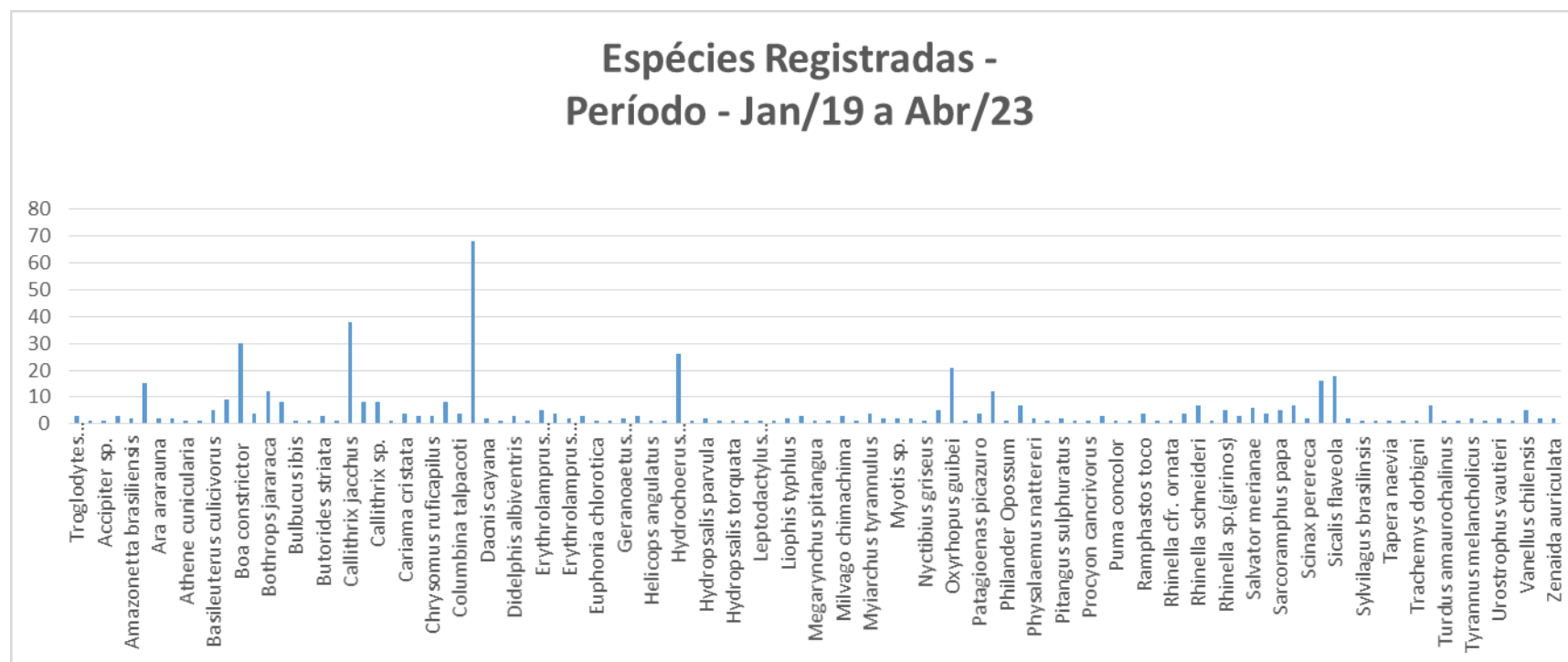
No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.02-PMCF** são apresentados os resultados com as informações gerais obtidas desde o início das atividades do Programa de Resgate de Fauna Silvestre até o presente quadrimestre.

O **Gráfico 1** indica as espécies registradas durante as atividades separadas por grupo, entre os quais destaca-se o resgate de espécies do grupo herpetofauna e o afugentamento do grupo de avifauna. Cumpre salientar que indivíduos ou espécies afugentadas se referem àquelas que foram afugentados diretamente.



**Gráfico 1** –Registros por grupo de fauna – Acumulado

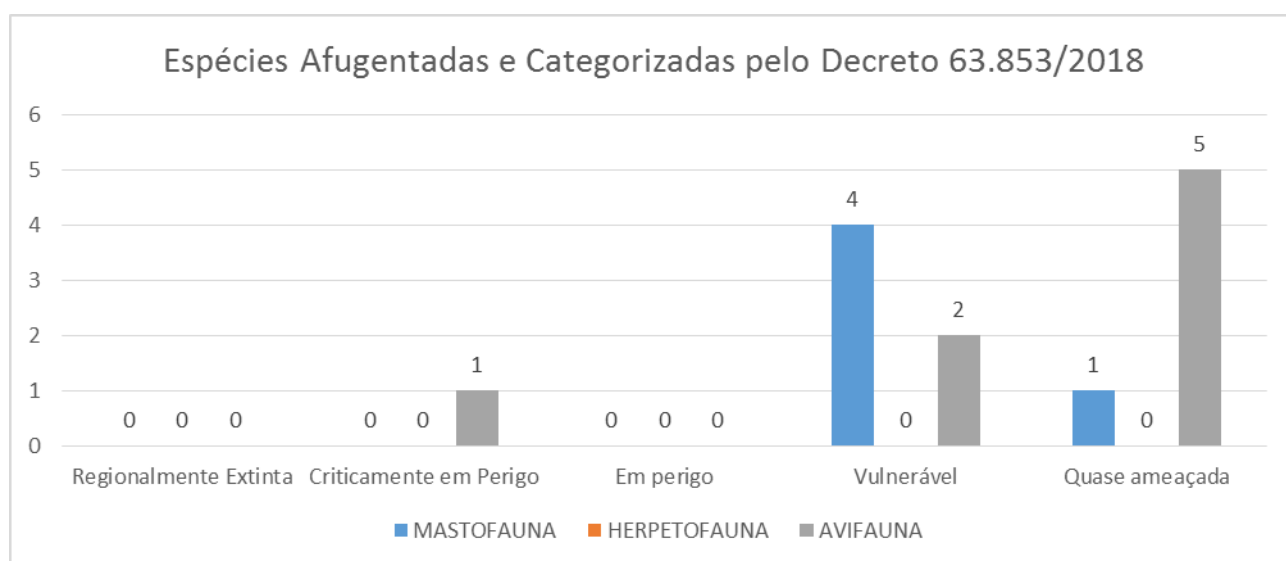
O **Gráfico 2** apresenta o registro por espécie, dos exemplares resgatados de janeiro de 2019 a abril de 2023, no qual é possível verificar que registros de indivíduos da espécie.



**Gráfico 2** – Registros do número de exemplares resgatados, por espécie.



No **Gráfico 3** é apresentado o número acumulado de espécies afugentadas ou avistadas (de mastofauna, herpetofauna e avifauna) durante o período de obras, identificadas como espécies que aparecem na lista do Decreto nº 63.853/2018, o qual classifica as categorias de ameaça da fauna silvestre no Estado de São Paulo, sendo categorizadas em regionalmente extinta, criticamente em perigo, em perigo, vulnerável, quase ameaçada e dados insuficientes. Ressalta-se que, no quadrimestre em tela, não foram identificadas espécies enquadradas nessa lista.



**Gráfico 3** –Registros por grupo de fauna com o número de espécies categorizadas pelo Decreto nº 63.853/2018 – Acumulado (desde de janeiro de 2019).

O **Quadro 7** apresenta as espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018, avistadas/afugentadas desde o início das atividades.

Data	Identificação do Local	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	Nome científico	Nome popular	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018
-	-	1	MASTOFAUNA	<i>Puma concolor</i>	Onça Parda	Vulnerável
03/04/2019	A4	1	MASTOFAUNA	<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato-mourisco	Quase Ameaçada
08/04/2019	A4	1	MASTOFAUNA	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	Vulnerável
27/04/2019	A9	2	AVIFAUNA	<i>Ara ararauna</i>	Arara-canindé	Vulnerável
18/05/2019	A3	2	MASTOFAUNA	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	Vulnerável
16/07/2019	A3	1	AVIFAUNA	<i>Urubitinga coronata</i>	águia-cinzenta	Criticamente em Perigo
16/07/2019	A3	1	AVIFAUNA	<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	Quase Ameaçada
28/08/2019	Canteiro industrial	1	AVIFAUNA	<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	Quase Ameaçada
31/08/2019	A8	1	AVIFAUNA	<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	Quase Ameaçada
14/11/2019	Acesso MD01	1	AVIFAUNA	<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	Quase Ameaçada

Data	Identificação do Local	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	Nome científico	Nome popular	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018
19/11/2019	Área eucaliptos	1	AVIFAUNA	<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	Quase Ameaçada

**Quadro 7** – Relação das espécies identificadas durante as atividades de resgate de fauna – Acumulado (desde janeiro de 2019).

A **Figura 3** apresenta os locais e as etapas de supressão vegetal, pontos de afugentamento, resgate de fauna, realocações, avistamento, presença de ninhos e colmeias de abelhas nativas (abelhas sem ferrão – ASF). Na sequência, a **Figura 4** apresenta os locais onde foram identificadas espécies indicadas na lista estadual de espécies ameaçadas de extinção (Decreto 63.853/2018), desde o início das atividades.

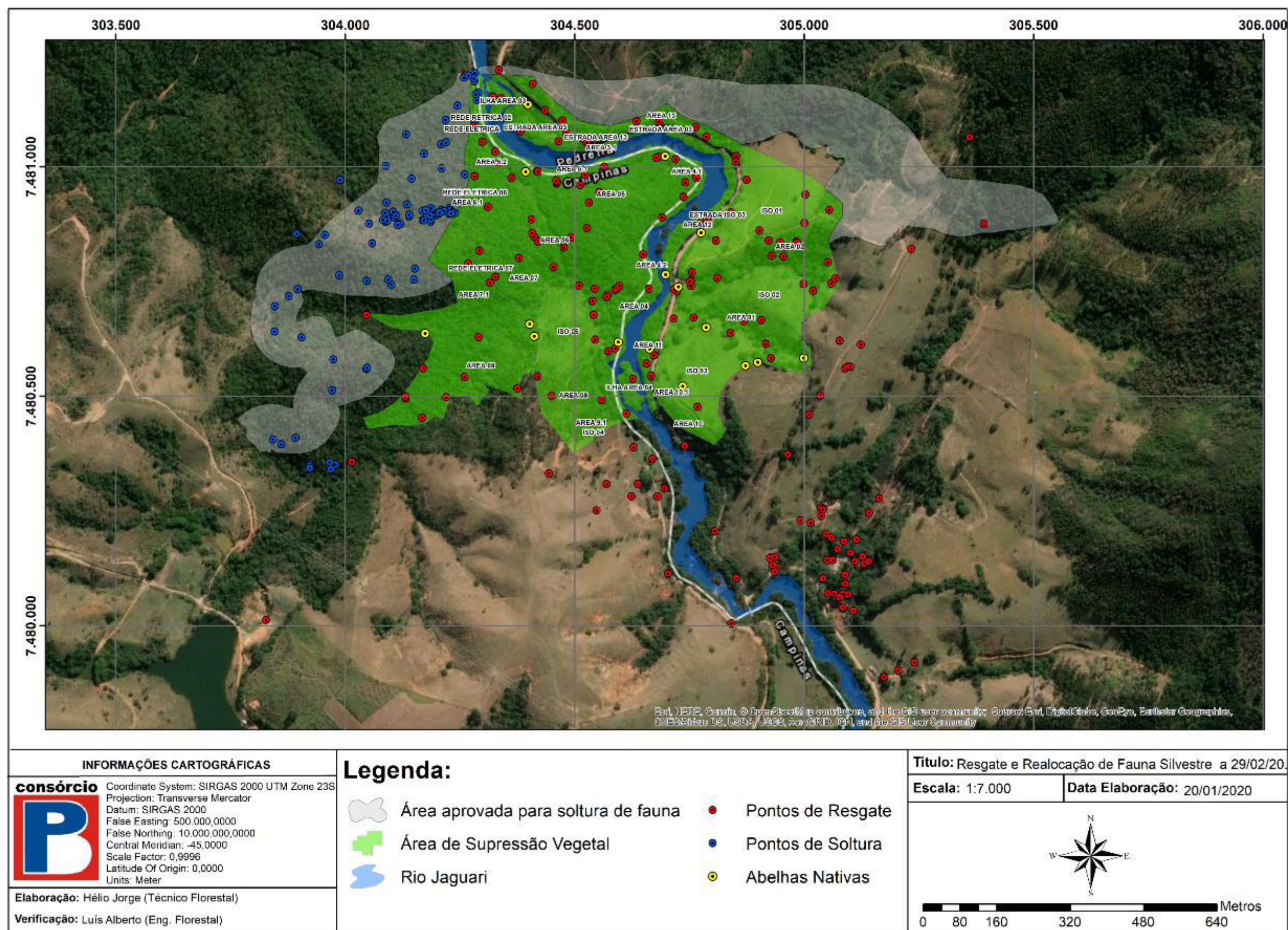


Figura 3 – Pontos de afugentamento, resgate de fauna, realocações, e presença de ninhos de abelhas nativas sem ferrão.

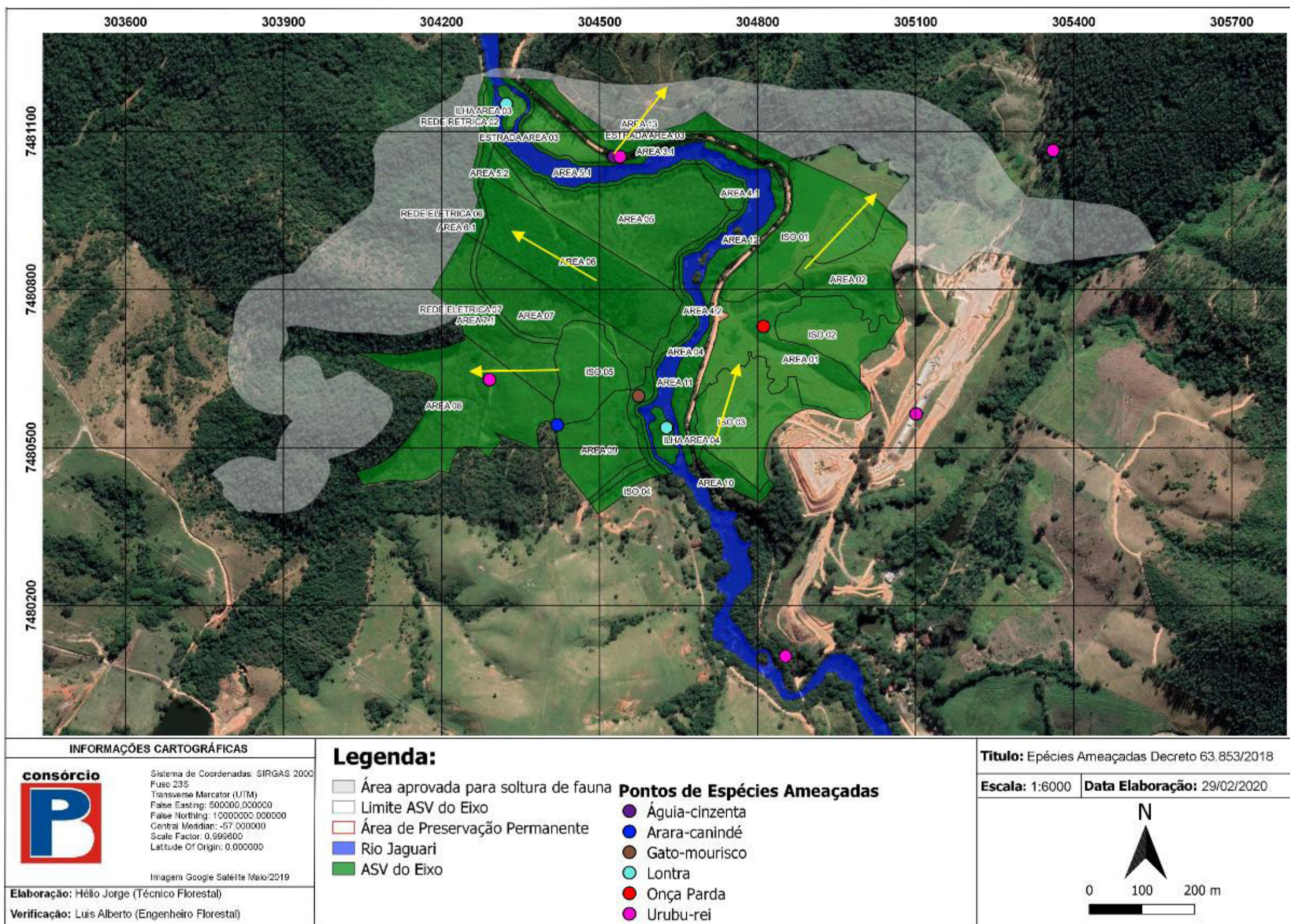


Figura 4 – Locais de encontro com espécies na lista estadual de espécies ameaçadas de extinção (Decreto 63.853/2018).

A seguir são apresentados os registros fotográficos das atividades de afugentamento e resgate de fauna durante o período.



Foto 13 – Busca ativa (26/01/2023).



Foto 14 – Busca ativa (26/01/2023).



Foto 15 – *D. mikanii* (14/02/2023).



Foto 16 – Ovos *Leptotila* sp. (21/02/2023).



Foto 17 – *A. alba* (22/02/2023).



Foto 18 – *H. hydrochaeris*. (27/02/2023).



Foto 19 – *C. durissus* (28/02/2023).



Foto 20 – *Psittacara leucophthalmus* (04/03/2023).



Foto 21 – *Amphisbaena alba* (09/03/2023).



Foto 22 – *Erythrolamprus poecilogyrus* (13/03/2023).



**Foto 23** – *Erythrolamprus poecilogyrus*.  
(13/03/2023).



**Foto 24** – *Erythrolamprus poecilogyrus*  
(15/03/2023).



**Foto 25** – *C. durissus* (21/03/2023).



**Foto 26** – *C. durissus* (21/03/2023).



Foto 27 - *C. durissus*. (27/03/2023).



Foto 28 – *Crotalus* sp. (03/04/2023).



### **Realocação de Abelhas e Demais Espécies de Hymenoptera**

A equipe de fauna vem realizando as identificações de ninhos de espécies nativas de Hymenoptera e demarcações com uso de ferramenta de geoprocessamento, para posteriormente proceder ao resgate e realocação completa, para local apropriado e com condições favoráveis.

No período não houve resgate de colmeias.

### **3.3.3 Subprograma de Recepção, Atendimento e Destino dos Animais Silvestres**

As atividades desse Subprograma elencadas no PBA, são apresentadas nos itens a seguir, onde são indicadas as realizações dos métodos propostos nesta etapa de execução do empreendimento. Ressalta-se que o local de atendimento à fauna é aqui denominado de Base de Apoio de Animais Silvestres.

#### **3.3.3.1 Recepção e Triagem dos Animais**

Todos os indivíduos de espécies da fauna silvestre resgatados no perímetro da barragem (localizados nas áreas de supressão vegetal, canteiros de obras, sede administrativa, acessos internos e entradas localizadas no perímetro da obra) são prontamente submetidos a uma operação de triagem, que consiste em exames físicos nos quais é feita a identificação taxonômica das espécies e, se possível, a determinação do sexo de todos os animais resgatados.

Todas as informações dos indivíduos resgatados, são compiladas em Fichas de Prontuário individuais. As Fichas contêm registros como: identificação no menor nível taxonômico possível, sexo, dados biométricos, idade reprodutiva, coordenadas geográficas do local de origem e apreensão, nome do responsável pela captura e resgate, possível capacidade de readaptação, dentre outras informações relevantes. Os prontuários podem ser apreciados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.03-PMCF**.

#### **3.3.3.2 Avaliação Clínica**

Todos os espécimes resgatados são submetidos a exames físicos realizados pelos Médicos Veterinários, que analisam suas condições individuais. Caso o animal apresente algum problema médico, esse será registrado em ficha clínica e o indivíduo recebe o tratamento necessário, neste caso, dentro da Base de Apoio de Animais Silvestres.

#### **3.3.3.3 Destinação dos Animais**

As realocações ocorreram sempre nas áreas pré-estabelecidas e aprovadas no Plano de Manejo pelo DeFau/SMA. As carcaças são acondicionadas em freezer e posteriormente encaminhadas para a universidade, quando há número significativo, são encaminhados à entidade parceira. Nesse quadrimestre, não foram encaminhados animais para a UNIFAJ.

### **3.3.4 Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamentos da Fauna**

O Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamentos da Fauna tem como objetivo geral mitigar os impactos por perda de indivíduos da fauna por atropelamento durante as atividades de implantação das infraestruturas de apoio às obras das áreas diretamente afetadas pelas interferências da barragem Pedreira.

Para a etapa de implantação do empreendimento, o subprograma está estruturado em três ações:

- Sinalização e redutores de velocidade;
- Ações educativas;
- Monitoramento dos Atropelamentos;
- Sistema de Registros.

Visando definir os trechos mais críticos e a frequência com que ocorrem os atropelamentos, foram realizadas mensalmente duas campanhas com amostragens sistemática e quantitativa, com periodicidade e esforço padronizado. O monitoramento vem ocorrendo desde janeiro de 2019.

#### **3.3.4.1 Caracterização da Área Percorrida**

Foram percorridos nas campanhas aproximadamente 30 km das vias existentes (estradas vicinais e acessos) no interior da Área de Intervenção Direta da Barragem Pedreira, conforme **Figura 5**.

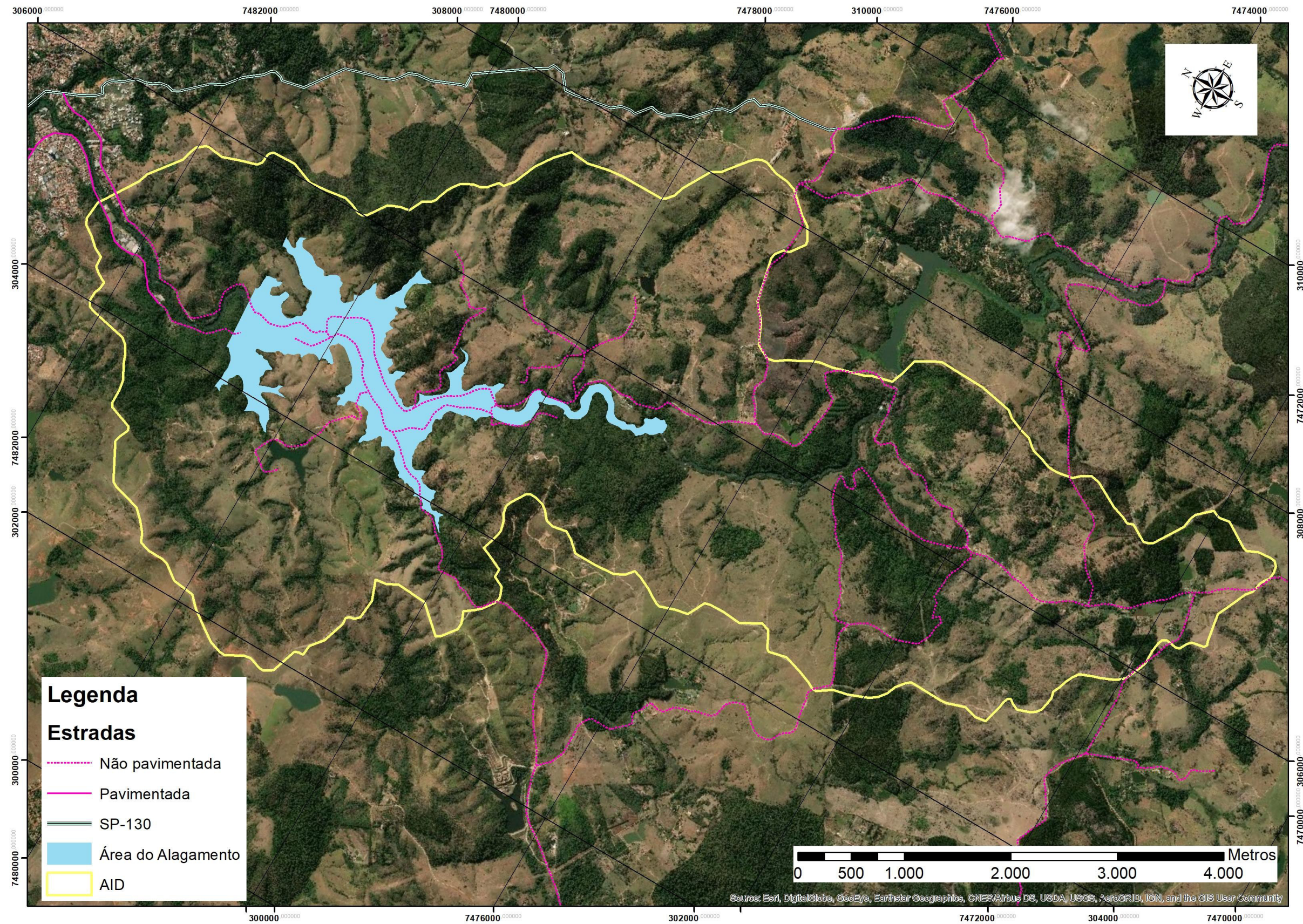


Figura 5 – Representação da área objeto das vistorias de monitoramento de atropelamento de fauna silvestre.

### 3.3.4.2 Monitoramento do Atropelamento

São realizadas mensalmente duas campanhas de amostragens sistemáticas e quantitativas. As amostragens de carro foram realizadas em baixa velocidade, aproximadamente 20 a 40 km/h, iniciando no canteiro de apoio – Fazenda Ingatuba e percorrendo estradas vicinais e acessos na AID.

Além das amostragens sistemáticas, a equipe de meio ambiente realizou rondas diárias em toda a área da obra, registrando todas as ocorrências de animais atropelados.

O formulário com o registro de atropelamento é apresentado no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.04-PMCF**. O **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.05-PMCF** apresenta a tabela com os animais atropelados identificados no trecho desde o início do programa.

As campanhas realizadas neste quadrimestre (13º quadrimestre) são resumidas na sequência.

**Campanha 07/01/2023** – Na data em questão a temperatura variou entre 19°C min. e 30°C. Foram percorridos 30 km de estradas vicinais sem pavimentação sendo que ao longo do percurso não foi identificado nenhum animal atropelado.

A seguir os registros fotográficos da atividade realizada no período.



**Foto 29** – Manutenção em placa educativa ao longo do percurso (Data: 07/01/2023).



**Foto 30** – Velocidade durante o monitoramento. (Data: 07/01/2023).

**Campanha 28/01/2023** – Na data em questão a temperatura variou entre 16°C min e 29°C max. Foram percorridos 30 km de estradas vicinais sem pavimentação sendo que ao longo do percurso não foi identificado nenhum animal atropelado.

0322-01-AS-RQS-0013-R01-PMCF

A seguir o registro fotográfico da atividade realizada no período.



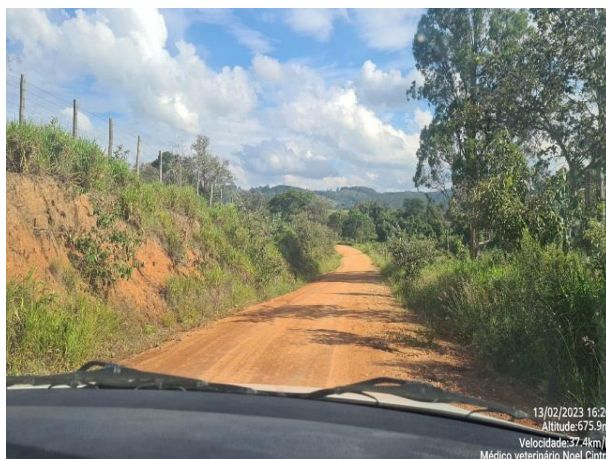
**Foto 31** – Velocidade durante o monitoramento (Data: 28/01/2023).



**Foto 32** – Percurso percorrido na ADA do empreendimento. (Data: 28/01/2023).

**Campanha 13/02/2023** – Na data em questão a temperatura variou entre 19°C min. e 29°C max. Foram percorridos 30 km de estradas vicinais sem pavimentação sendo que ao longo do percurso não foi identificado nenhum animal atropelado.

A seguir os registros fotográficos da atividade realizada no período.



**Foto 33** – Percurso percorrido na ADA do empreendimento (Data: 13/02/2023).



**Foto 34** – Velocidade durante o monitoramento. (Data: 13/02/2023).

0322-01-AS-RQS-0013-R01-PMCF

**Campanha 18/02/2023** – Na data em questão a temperatura variou entre 20°C min e 29 °C max. Foram percorridos 30 km de estradas vicinais sem pavimentação sendo que ao longo do percurso não foi identificado nenhum animal atropelado.

A seguir o registro fotográfico da atividade realizada no período.



**Foto 35** – Velocidade durante o monitoramento (Data: 18/02/2023).



**Foto 36** – *B. jararaca* parada no percurso percorrido na ADA do empreendimento. (Data: 18/02/2023).

**Campanha 04/03/2023** – Na data em questão a temperatura variou entre 19°C min. e 28°C max. Foram percorridos 30 km de estradas vicinais sem pavimentação sendo que ao longo do percurso não foi identificado nenhum animal atropelado.

A seguir os registros fotográficos da atividade realizada no período.



**Foto 38** – Velocidade durante o monitoramento (Data: 04/03/2023).

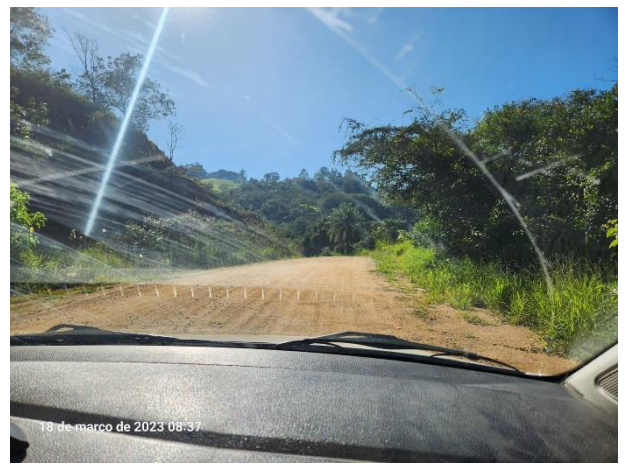
0322-01-AS-RQS-0013-R01-PMCF

**Campanha 18/03/2023** – Na data em questão a temperatura variou entre 20°C min e 29 °C max. Foram percorridos 30 km de estradas vicinais sem pavimentação sendo que ao longo do percurso não foi identificado nenhum animal atropelado.

A seguir o registro fotográfico da atividade realizada no período.



**Foto 39** – Velocidade durante o monitoramento (Data: 18/03/2023).



**Foto 40** – *B. jararaca* parada no percurso percorrido na ADA do empreendimento. (Data: 18/03//2023).

**Campanha 01/04/2023** – Na data em questão a temperatura variou entre 16°C min. e 30°C max. Foram percorridos 30 km de estradas vicinais sem pavimentação sendo que ao longo do percurso não foi identificado nenhum animal atropelado.

A seguir os registros fotográficos da atividade realizada no período.



**Foto 41** – Percurso percorrido na ADA do empreendimento (Data: 01/04/2023).



**Foto 42** – Velocidade durante o monitoramento. (Data: 01/04/2023).



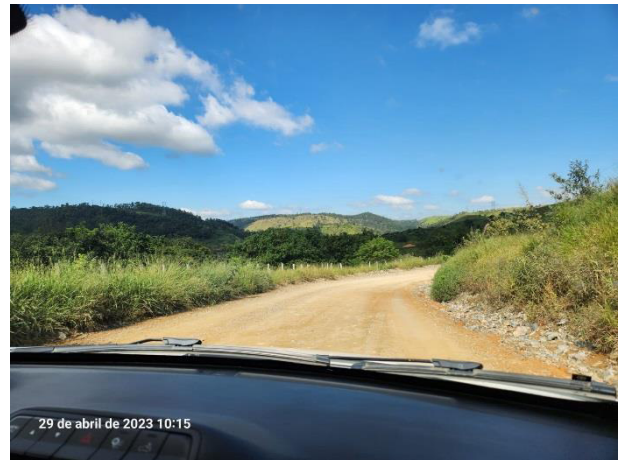
0322-01-AS-RQS-0013-R01-PMCF

**Campanha 29/04/2023** – Na data em questão a temperatura variou entre 13°C min e 26 °C max. Foram percorridos 30 km de estradas vicinais sem pavimentação sendo que ao longo do percurso não foi identificado nenhum animal atropelado.

A seguir o registro fotográfico da atividade realizada no período.



**Foto 43** – Velocidade durante o monitoramento (Data: 29/04/2023).



**Foto 44** – percurso percorrido na ADA do empreendimento. (Data: 29/04/2023).

### 3.3.4.3 Sinalização

Como ações educativas, no período foi implantada placas de sinalização com intuito de conscientizar e orientar os motoristas sobre a presença da fauna de maneira inconspícua.



**Foto 45** – Antes da manutenção (Data: 18/02/2023).



**Foto 46** – Após manutenção. (Data: 18/02/2023).



**Foto 47** – Antes da manutenção (Data: 18/02/2023).



**Foto 48** – Após manutenção. (Data: 18/02/2023).



**Foto 49** – Durante a manutenção (Data: 27/03/2023).



**Foto 50** – Após manutenção. (Data: 27/03/2023).



**Foto 51** – Durante a manutenção (Data: 27/03/2023).



**Foto 52** – Após manutenção. (Data: 27/03/2023).

### 3.3.5 Planejamento das Próximas Atividades

O empreendimento continuará realizando quinzenalmente o monitoramento das vias existentes na área de influência do empreendimento para verificar a incidência ou não de atropelamento de fauna, bem como, promovendo ações de educação ambiental visando a proteção à fauna.

---

#### **4. CRONOGRAMA – PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE FAUNA**

Os quadros a seguir apresentam o cronograma das atividades do Programa nos períodos: Ano 1 a Ano 5.

PROGRAMA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DE FAUNA												
Atividades	Implantação											
	Ano 1											
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA</b>												
Monitoramento da Fauna												
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE</b>												
Treinamento da equipe												
Vistoria												
Afugentamento e resgates na Fase de Supressão de Vegetação dos Canteiros de obra e obras civis;												
Resgates na Fase de Supressão de Vegetação do Reservatório												
Resgates na Fase de Enchimento do Reservatório												
Soltura												
Aproveitamento Científico												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS EVENTOS DE ATROPELAMENTO DE FAUNA</b>												
Sinalização e redutores de velocidade na rodovia e vicinais												
Ações educativas												
Monitoramento do Atropelamento												
<b>SUBPROGRAMA DE RECEPÇÃO, ATENDIMENTO E DESTINO DOS ANIMAIS SILVESTRES</b>												
Definição da Infraestrutura (Posto de Atendimento dos Animais Silvestres)												
Triagem, tratamento/internação e recepção dos animais pelos médicos veterinários e biólogos da equipe												
Destinação (Soltura, CRAS, Mata Ciliar e UNIP)												
<b>GERAL</b>												
Relatórios Mensais												
Relatórios Quadrimestrais												

Quadro 8 – Cronograma – ano 1.

↑  
Início da Obra

Atividades	Implantação											
	Ano 2											
	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA</b>												
Monitoramento da Fauna												
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE</b>												
Treinamento da equipe												
Vistoria												
Afugentamento e resgates na Fase de Supressão de Vegetação dos Canteiros de obra e obras civis;												
Resgates na Fase de Supressão de Vegetação do Reservatório												
Resgates na Fase de Enchimento do Reservatório												
Soltura												
Aproveitamento Científico												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS EVENTOS DE ATROPELAMENTO DE FAUNA</b>												
Sinalização e redutores de velocidade na rodovia e vicinais												
Ações educativas												
Monitoramento do Atropelamento												
<b>SUBPROGRAMA DE RECEPÇÃO, ATENDIMENTO E DESTINO DOS ANIMAIS SILVESTRES</b>												
Definição da Infraestrutura (Posto de Atendimento dos Animais Silvestres)												
Triagem, tratamento/ internação e recepção dos animais pelos médicos veterinários e biólogos da equipe												
Destinação (Soltura, CRAS, Mata Ciliar e UNIP)												
<b>GERAL</b>												
Relatórios Mensais												
Relatórios Quadrimestrais												

Quadro 9 – Cronograma – ano 2.

Atividades	Implantação											
	Ano 3											
	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA</b>												
Monitoramento da Fauna												
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE</b>												
Treinamento da equipe												
Vistoria												
Afugentamento e resgates na Fase de Supressão de Vegetação dos Canteiros de obra e obras civis;												
Resgates na Fase de Supressão de Vegetação do Reservatório												
Resgates na Fase de Enchimento do Reservatório												
Soltura												
Aproveitamento Científico												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS EVENTOS DE ATROPELAMENTO DE FAUNA</b>												
Sinalização e redutores de velocidade na rodovia e vicinais												
Ações educativas												
Monitoramento do Atropelamento												
<b>SUBPROGRAMA DE RECEPÇÃO, ATENDIMENTO E DESTINO DOS ANIMAIS SILVESTRES</b>												
Definição da Infraestrutura (Posto de Atendimento dos Animais Silvestres)												
Triagem, tratamento/ internação e recepção dos animais pelos médicos veterinários e biólogos da equipe												
Destinação (Soltura, CRAS, Mata Ciliar e UNIP)												
<b>GERAL</b>												
Relatórios Mensais												
Relatórios Quadrimestrais												

Quadro 10 – Cronograma – ano 3.

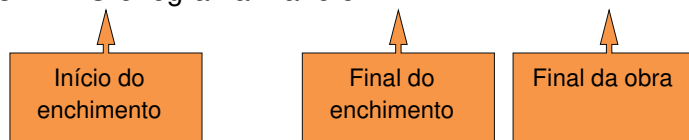
Atividades	Implantação											
	Ano 4											
	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA</b>												
Monitoramento da Fauna	■				■			■	■			■
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE</b>												
Treinamento da equipe												
Vistoria									■	■	■	■
Afugentamento e resgates na Fase de Supressão de Vegetação dos Canteiros de obra e obras civis;	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Resgates na Fase de Supressão de Vegetação do Reservatório										■	■	■
Resgates na Fase de Enchimento do Reservatório												
Soltura										■	■	■
Aproveitamento Científico			■		■				■			■
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS EVENTOS DE ATROPELAMENTO DE FAUNA</b>												
Sinalização e redutores de velocidade na rodovia e vicinais	■			■							■	
Ações educativas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monitoramento do Atropelamento	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>SUBPROGRAMA DE RECEPÇÃO, ATENDIMENTO E DESTINO DOS ANIMAIS SILVESTRES</b>												
Definição da Infraestrutura (Posto de Atendimento dos Animais Silvestres)												
Triagem, tratamento/ internação e recepção dos animais pelos médicos veterinários e biólogos da equipe	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Destinação (Soltura, CRAS, Mata Ciliar e UNIP)	■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>GERAL</b>												
Relatórios Mensais	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relatórios Quadrimestrais	■				■				■			■





Quadro 11 – Cronograma – ano 4.



Atividades	Implantação											
	Ano 5											
	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA</b>												
Monitoramento da Fauna	PREVISTO	REALIZADO										
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE</b>												
Treinamento da equipe												
Vistoria	PREVISTO	REALIZADO										
Afugentamento e resgates na Fase de Supressão de Vegetação dos Canteiros de obra e obras civis;	PREVISTO	REALIZADO										
Resgates na Fase de Supressão de Vegetação do Reservatório	PREVISTO	REALIZADO										
Resgates na Fase de Enchimento do Reservatório												
Soltura	PREVISTO	REALIZADO										
Aproveitamento Científico												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS EVENTOS DE ATROPELAMENTO DE FAUNA</b>												
Sinalização e redutores de velocidade na rodovia e vicinais	PREVISTO			REALIZADO								
Ações educativas	PREVISTO	REALIZADO										
Monitoramento do Atropelamento	PREVISTO	REALIZADO										
<b>SUBPROGRAMA DE RECEPÇÃO, ATENDIMENTO E DESTINO DOS ANIMAIS SILVESTRES</b>												
Definição da Infraestrutura (Posto de Atendimento dos Animais Silvestres)												
Triagem, tratamento/ internação e recepção dos animais pelos médicos veterinários e biólogos da equipe	PREVISTO	REALIZADO										
Destinação (Soltura, CRAS, Mata Ciliar e UNIP)	PREVISTO	REALIZADO										
<b>GERAL</b>												
Relatórios Mensais	PREVISTO	REALIZADO										
Relatórios Quadrimestrais	PREVISTO	REALIZADO										

Quadro 12 – Cronograma – ano 5.



LEGENDA	
	PREVISTO
	REALIZADO
	REPROGRAMADO
	FINALIZADO

## **5. ANEXOS**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.01-PMCF**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.02-PMCF**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.03-PMCF**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.04-PMCF**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.05-PMCF**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.01-PMCF**



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página 2/3  
Data 16/08/2019  
Numeração BP-FR-DP-0015-R01

Obra: Consórcio BP KPE-Cetenco

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanhas  Outro: Curso  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Curso de Meliponicultura

Objetivo: Capacitar e conscientizar a comunidade sobre meliponicultura.

Conteúdo Programático: Abelhas e sua importância para o meio ambiente; meliponicultura na conservação; como confeccionar iscas para captura de enxames; confecção de caixa para criação e manutenção; transferência da isca para caixa de criação; como colher mel.

Nome do(s) Instrutor(es): Médico Veterinário - Noel Cintra

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Nome da Empresa: CONSÓRCIO BP KPE-CETENCO

Local: Centro de Comunicação e Interação Social - Barragem Pedreira

Data: 27/01/2023 Horário: 09:00 - 12:00 Duração (h): 3h00

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Daniel de Moraes		
2		Darinilson Barbosa Ferreira		
3		Darlison dos Santos Ferreira		
4		Elaine Souza		
5		Josemar Rosa		
6		Odilon de Moraes Neto		
7		Tais Cristina Lebet		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<
Interação dos participantes no treinamento			<
Avaliação do aproveitamento geral sobre o tema abordado			<

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consórcio KPE-Cetenco  
Noel Eduardo de Oliveira Cintra  
Médico Veterinário  
CRMV/SP: 22.785

Nota: Para treinamentos de integração a avaliação do treinamento é realizada através do formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Crimes ambientais**

Objetivo: **Capacitar os colaboradores**

Conteúdo Programático:

Apresentação dos motivos

perigos e não perigos

Nome do(s) Instrutor(es): **NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA**

Público Alvo:

Interno  Terceirizado  Externo

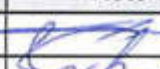


Local do Treinamento:

Barragem pedreira.

Data: **05/01/2023**

Horário: **09:30 a 10:00h**

Duração (h): **30m**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	002	Juão Carlos Gomes	SERVENTE	BOP	
2	0067	Leandro Vaz	SERVENTE	BOP	
3	8524	Luís Alberto de Oliveira	SERVENTE	BOP	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:



## LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: fauna sinantropica

Objetivo: Capacitar os colaboradores

Conteúdo Programático:

Apresentação dos motivos

perigos e não perigos

Nome do(s) Instrutor(es): NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo

Local do Treinamento:

Barragem pedreira.

Data: 28/02/2023 Horário: 13:30 a 14:00h Duração (h): 30m

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	8567	Lucas Aquilante Vieira	Anal Ambiental	Consorcio AP	
2	8579	Diego Henrique	Aplicador Amb	" "	
3	8591	Martins Compagnola	Rep. M. A.	Consorcio B.P.	
4	8524	Luiz Alberto Alves	Eng. F. Grato	"	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

### AValiação DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			
Interação dos participantes no treinamento			
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consorcio RPE-Cetenco  
 Noel Eduardo de Oliveira Cintra  
 Médico Veterinário  
 CRMV/SP: 42.786

# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página

1/1

Data

02/09/2021

Numeração

BP-FR-DP-0015-R02

Obra:

Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:

 Integração Admissional Específico Campanha Execução de Serviço Reciclagem Requisito Legal

Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: Treinamento de manejo e captura de serpentes

Objetivo: Capacitar os colaboradores

Conteúdo Programático:

Apresentação dos motivos

perigos e não perigos

Nome do(s) Instrutor(es): NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

Barragem pedreira.

Data:

21/03/2023

Horário: 07:30 a 8:00h

Duração (h): 30m

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	8579	Diogo Henrique	Analista Amb	BP	
2	8591	Márcus Compas Rocha	Coord. Meio Amb	BP	
3	8561	Suzana Oliveira	Anal. Amb	BP	
4	8606	Patricia BARTHOLOMEU DE PAO	analista ambiental	BP	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			
Interação dos participantes no treinamento			
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

**Nome do Treinamento:** *Acidentes de Animais Pegando Água*

**Objetivo:** Capacitar os colaboradores

**Conteúdo Programático:**  
Apresentação dos motivos  
perigos e não perigos

**Nome do(s) Instrutor(es):** NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA

**Público Alvo:**  Interno  Terceirizado  Externo  
**Local do Treinamento:** Barragem pedreira.

**Data:** 11/04/2023 **Horário:** 07:30 a 8:00h **Duração (h):** 30m

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	8561	Lucas Quisette Vieira	Coord. Ambiental	BP	<i>[assinatura]</i>
2	8524	Luís Alberto d. Oliveira	Eng. Ambiental	BP	<i>[assinatura]</i>
3	8528	DAVIEL MARTINS ARA	Tec. M. Amb.	BP	<i>[assinatura]</i>
4	8606	Patricia Bertolini de FRO	Analista Ambiental	BP	<i>[assinatura]</i>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<i>[assinatura]</i>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<i>[assinatura]</i>
Interação dos participantes no treinamento			<i>[assinatura]</i>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<i>[assinatura]</i>

**Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:**  
  
Consórcio KPE-Cetenco  
Noel Eduardo de Oliveira Cintra  
Médico Veterinário  
CRMV/SP: 42.795





## LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Reconhecendo os sinais clínicos de acidentes de Animais Pesados

Objetivo: Capacitar os colaboradores

Conteúdo Programático:

Quais são os sinais clínicos  
como reconhecer

Nome do(s) Instrutor(es): NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: Barragem pedreira.


Data: 27/04/2023 Horário: 10:30 a 11:00h Duração (h): 30m

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	408339	Bruno Tosini	Tec. Enfermagem	BP	Bruno
2	404726	Vanessa Aparecida Leite de Oliveira	de Enfermagem	BP	[Assinatura]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			✓
Interação dos participantes no treinamento			✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			✓

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

 Consórcio KPE-Cetenco  
 Noel Eduardo de Oliveira Cintra  
 Médico Veterinário  
 CRMV/SP: 42.786

Nota: Para treinamentos de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.02-PMCF**

REGISTRO		DETALHAMENTO DA ORIGEM/REGISTRO DE OCORRÊNCIA			IDENTIFICAÇÃO TAXONÔMICA				DETALHAMENTO DO ATENDIMENTO/DESTINO								INFORMAÇÕES SOBRE O TAXON		OBSERVAÇÕES	
ID	Tipo	Data	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	Nome científico	Nome popular	Cond. do Animal	Base de Fauna	Estágio de desenvolvimento (no resgate)	Sexo	Acidentada em decorrência da obra	Quarentena	Destino	Data de destinação	Coordenada Soltura X	Coordenada Soltura Y	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018	Informações adicionais
-	AF	-	1	MASTOFAUNA	Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Onça Parda	-	Não	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	Vulnerável	Avistamento de pegadas
1	RE	14/01/2019	1	AVIFAUNA	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão	S	Sim	F	ND	Não	Não	Óbito	22/02/2019	-	-	-	-
2	RE	14/01/2019	1	AVIFAUNA	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão	S	Sim	F	ND	Não	Não	Óbito	22/02/2019	-	-	-	-
3	RE	14/01/2019	1	AVIFAUNA	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão	S	Sim	F	MA	Não	Não	Óbito	22/02/2019	-	-	-	-
4	RE	16/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	-	305445	7477358	-	-
5	RE	17/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	-	305536	7477493	-	-
-	AF	18/01/2019	2	AVIFAUNA	Cariamiformes	Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	seriema	S	Não	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	18/01/2019	3	AVIFAUNA	Passeriformes	Icteridae	<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Garibaldi	S	Não	A	MA	Não	Não	-	-	-	-	-	-
8	RE	18/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	-	305544	7477537	-	-
-	AF	21/01/2019	2	AVIFAUNA	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Aratinga auricapillus</i>	Jandaia-de-testa-vermelha	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	22/01/2019	1	AVIFAUNA	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	Saci	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	22/01/2019	3	AVIFAUNA	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Guira guira</i>	Anu-branco	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	22/01/2019	4	AVIFAUNA	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito-de-encontro-amarelo	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
13	RE	22/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella schneideri</i>	Sapo-cururu	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	-	304133	7481071	-	-
-	AF	22/01/2019	1	AVIFAUNA	Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	22/01/2019	1	MASTOFAUNA	Cingulata	Dasydidae	<i>Dasydus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
16	RE	22/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella schneideri</i>	Sapo-cururu	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	-	304133	7481071	-	-
-	AF	23/01/2019	1	AVIFAUNA	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Syrigma sibilatrix</i>	Maria-faceira	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	23/01/2019	3	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	23/01/2019	2	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	Sagui-de-tufo-branco	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	23/01/2019	1	AVIFAUNA	Furnariformes	Furnariidae	<i>Automolus leucophthalmus</i>	Barranqueiro-de-olho-branco	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	23/01/2019	4	AVIFAUNA	Craciformes	Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	Jacuguçu	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	23/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Lagarto-teiú	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	23/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Mabuyidae	<i>Notomabuya frenata</i>	lagartixa	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
24	RE	30/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella schneideri</i>	Sapo-cururu	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	-	304245	7481133	-	-
25	RE	30/01/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella schneideri</i>	Sapo-cururu	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	-	304245	7481133	-	-
26	RE	30/01/2019	1	AVIFAUNA	Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	-	304219	7481102	-	-
27	RE	01/02/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	M	Sim	A	FE	Não	Não	Óbito	22/02/2019	-	-	-	-
28	RE	02/02/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	-	303895	7480854	-	-
-	AF	02/02/2019	3	AVIFAUNA	Craciformes	Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	Jacuguçu	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	02/02/2019	2	AVIFAUNA	Cariamiformes	Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	seriema	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
31	RE	06/02/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	-	304102	7480895	-	-
-	AF	07/02/2019	1	AVIFAUNA	Ciconiformes	Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>	Cabeça-seca	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	07/02/2019	1	AVIFAUNA	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	07/02/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	-	J	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	08/02/2019	5	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
36	RE	11/02/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	-	304095	7480895	-	-
37	RE	13/02/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	F	Sim	J	MA	Não	Não	Soltura	-	304108	7480890	-	-
38	RE	13/02/2019	1	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	Sagui-de-tufo-branco	M	Sim	A	FE	Não	Sim	Óbito	22/02/2019	-	-	-	-
39	RE	14/02/2019	1	MASTOFAUNA	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti	S	Sim	F	ND	Não	Sim	Óbito	22/02/2019	-	-	-	Dados Insuficientes
40	RE	14/02/2019	1	MASTOFAUNA	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti	S	Sim	F	ND	Não	Sim	Óbito	22/02/2019	-	-	-	Dados Insuficientes
-	AF	14/02/2019	3	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	15/02/2019	5	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufo-branco	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
-	AF	16/02/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Lagarto-teiú	S	-	A	ND	Não	Não	-	-	-	-	-	-
44	RE	21/02/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304090	7480922	-	-
45	RE	11/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303987	7480763	-	-
47	RE	12/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax perereca</i>	Perereca	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	304282	7481186	-	-
48	RE	14/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Leptodactylidae	<i>Physalaemus nattereri</i>	Rã-de-quatro-olhos	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304283	7481204	-	-
49	RE	14/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303943	7480831	-	-
50	RE	15/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	F	MA	Não	-	Soltura	-	303956	7480851	-	-
51	RE	16/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304145	7480974	-	-
52	RE	18/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa - coral	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303974	7480580	-	-
54	RE	19/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303847	7480696	-	-
-	AF	20/03/2019	7	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufo-branco	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
56	RE	21/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	Cobra d'água	S	Sim	F	MA	Não	-	Soltura	-	304046	7480559	-	-
58	RE	21/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	F	MA	Não	-	Soltura	-	305657	7482278	-	-
59	RE	21/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303846	7480641	-	-
60	RE	22/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304029	7480904	-	-
62	RE	25/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	Cobra d'água	S	Sim	F	ND	Não	-	Soltura	-	304048	7480562	-	-
63	RE	26/03/2019	1	MASTOFAUNA	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	S	Sim	F	MA	Não	-	Soltura	-	304150	7480754	-	-
64	RE	27/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304152	7480778	-	-
65	RE	27/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	F	FE	Não	-	Soltura	-	304101	7480743	-	-

ID	Tipo	Data	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	ORDEM	FAMILIA	Nome científico	Nome popular	Cond. do Animal	Base de Fauna	Estágio de desenvolvimento (no resgate)	Sexo	Acidentada em decorrência da obra	Quarentena	Destino	Data de destinação	Coordenada Soltura X	Coordenada Soltura Y	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018	Informações adicionais	
66	RE	27/03/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	F	FE	Não	-	Soltura	-	304047	7480751	-	-	
67	RE	01/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	F	FE	Não	-	Soltura	-	304059	7480833	-	-	
69	RE	01/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	MA	Sim	-	Óbito	22/02/2019	-	-	-	-	
70	RE	02/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304180	7480901	-	-	
71	RE	03/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella schneideri</i>	sapo-cururu	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304281	7481192	-	-	
-	AF	03/04/2019	1	MASTOFAUNA	Carnivora	Felidae	<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato-mourisco	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	Quase Ameaçada	-
73	RE	04/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304052	7480876	-	-	
74	RE	04/04/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>	Sai-azul	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304259	7481194	-	-	
75	RE	04/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Sim	-	Soltura	04/04/2019	304209	7481049	-	-	
76	RE	07/04/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	S	Sim	F	MA	Não	-	Soltura	-	304287	7481145	-	-	
-	AF	08/04/2019	1	MASTOFAUNA	Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	Vulnerável	-
78	RE	09/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax perereca</i>	Perereca	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304290	7481162	-	-	
-	AF	10/04/2019	1	AVIFAUNA	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
80	RE	10/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303905	7480628	-	-	
81	RE	16/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	F	FE	Não	-	Soltura	-	304120	7480875	-	-	
82	RE	16/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304094	7480754	-	-	
83	RE	16/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303897	7480733	-	-	
84	RE	16/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304285	7481158	-	-	
-	AF	16/04/2019	6	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufo-branco	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
87	RE	17/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303972	7480513	-	-	
88	RE	14/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	-	Não	-	Soltura	-	303894	780755	-	-	
89	RE	22/04/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	F	FE	Não	-	Soltura	-	304115	7480873	-	-	
-	AF	27/04/2019	2	AVIFAUNA	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Ara ararauna</i>	Arara-canindé	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	Vulnerável
-	AF	01/05/2019	1	MASTOFAUNA	Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
93	RE	02/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303897	7480733	-	-	
94	RE	03/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303861	7480395	-	-	
95	RE	04/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304186	7480880	-	-	
-	AF	05/05/2019	4	MASTOFAUNA	Primates	Cebidae	<i>Sapajus nigrurus</i>	Macaco-prego	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
97	RE	07/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	FE	Sim	-	Soltura	07/05/2019	304169	7480883	-	-	
98	RE	07/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	MA	Sim	-	Soltura	07/05/2019	304172	7480883	-	-	
99	RE	07/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304228	7480910	-	-	
100	RE	07/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	Cobra d'água	S	Sim	F	MA	Não	-	Soltura	-	304089	7481002	-	-	
101	RE	08/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Boana faber</i>	Sapo-ferreiro	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303877	7480718	-	-	
-	AF	17/05/2019	6	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufo-branco	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	18/05/2019	2	MASTOFAUNA	Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	Vulnerável
104	RE	20/05/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	F	Sim	A	FE	Sim	-	Soltura	20/05/2019	304139	7480891	-	-	
105	RE	30/05/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	F	Sim	A	ND	Sim	-	Soltura	-	304213	7480903	-	-	
106	RE	01/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304095	7480890	-	-	
107	RE	03/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304201	7480896	-	-	
108	RE	07/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304229	7480905	-	-	
-	AF	07/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Philodryas olfersi</i>	Cobra-cipó	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
110	RE	07/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304099	7480895	-	-	
111	RE	10/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304105	7480902	-	-	
112	RE	11/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Leiosauridae	<i>Urosthophus vaultieri</i>	Camaleãozinho	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304194	7480900	-	-	
113	RE	12/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304172	7481028	-	-	
114	RE	13/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Leiosauridae	<i>Urosthophus vaultieri</i>	Camaleãozinho	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304135	7480918	-	-	
115	RE	14/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa - coral	S	Sim	F	MA	Não	-	Soltura	-	304261	7480983	-	-	
-	AF	14/06/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	14/06/2019	2	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	14/06/2019	2	AVIFAUNA	Craciformes	Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	Jacuguçu	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	15/06/2019	6	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufo-branco	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	19/06/2019	2	AVIFAUNA	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
121	RE	19/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304210	7480996	-	-	
122	RE	20/06/2019	1	MASTOFAUNA	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus sp.</i>	Morcego	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	304283	7481103	-	-	
123	RE	20/06/2019	1	MASTOFAUNA	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis sp.</i>	Morcego	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	304283	7481103	-	-	
124	RE	20/06/2019	1	MASTOFAUNA	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis sp.</i>	Morcego	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	304283	7481103	-	-	
125	RE	28/06/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304088	7480880	-	-	
-	AF	03/07/2019	7	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	-	-	A, J, F	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/07/2019	6	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix sp.</i>	Sagui	-	-	A, J, F	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
128	RE	11/07/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Mabuyidae	<i>Notomabuya frenata</i>	lagartixa	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304197	7480893	-	-	
-	AF	16/07/2019	1	AVIFAUNA	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Urubitinga coronata</i>	águia-cinzenta	S	Não	J	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	Criticamente em Perigo
-	AF	16/07/2019	1	AVIFAUNA	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Sarcorampus papa</i>	Urubu-rei	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-	Quase Ameaçada
131	RE	17/07/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304182	7480905	-	-	
132	RE	17/07/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304188	7480909	-	-	
133	RE	17/07/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	J	FE	Não	-	Soltura	-	304169	7480904	-	-	
134	RE	19/07/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304188	7480909	-	-	

ID	Tipo	Data	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	ORDEM	FAMILIA	Nome científico	Nome popular	Cond. do Animal	Base de Fauna	Estágio de desenvolvimento (no resgate)	Sexo	Acidentada em decorrência da obra	Quarentena	Destino	Data de destinação	Coordenada Soltura X	Coordenada Soltura Y	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018	Informações adicionais
135	RE	22/07/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Philodryas olfersi</i>	Cobra-cipó	M	Não	A	FE	Sim	-	Óbito	22/02/2019	-	-	-	-
136	RE	08/08/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra d'água	F	Sim	A	MA	Sim	-	Soltura	11/11/2019	303969	7480341	-	-
137	RE	08/08/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304210	7480906	-	-
138	RE	12/08/2019	1	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304216	7480903	-	-
139	RE	12/08/2019	1	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	Sagui-de-tufo-branco	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304216	7480903	-	-
140	RE	12/08/2019	1	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	Sagui-de-tufo-branco	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304216	7480903	-	-
141	RE	14/08/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304187	7480885	-	-
142	RE	19/08/2019	1	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	S	Sim	F	MA	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
143	RE	19/08/2019	1	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	S	Sim	F	FE	Não	-	Soltura	-	303989	7480971	-	-
144	RE	23/08/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	S	Sim	F	FE	Não	-	Soltura	-	303892	7480409	-	-
145	RE	28/08/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304179	7480894	-	-
-	AF	28/08/2019	1	AVIFAUNA	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	Quase Ameaçada
-	AF	28/08/2019	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albigollis</i>	bacurau	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	29/08/2019	3	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas picazuro</i>	pomba-asa-branca	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	29/08/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-branco	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	29/08/2019	2	AVIFAUNA	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	29/08/2019	2	AVIFAUNA	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	29/08/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>	sai-azul	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	29/08/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	29/08/2019	2	AVIFAUNA	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	31/08/2019	1	AVIFAUNA	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Leptodon cayanensis</i>	gavião-de-cabeça-cinza	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	31/08/2019	1	AVIFAUNA	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	Quase Ameaçada
157	RE	02/09/2019	1	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto	F	Sim	A	MA	Não	-	Óbito	27/11/2019	*	*	-	-
-	AF	02/09/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	02/09/2019	1	AVIFAUNA	Piciformes	Picidae	<i>Picumnus cirratus</i>	pica-pau-anão-barrado	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	02/09/2019	1	AVIFAUNA	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter sp.</i>	gavião	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	02/09/2019	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albigollis</i>	bacurau	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	02/09/2019	4	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	-	-	A, J	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	03/09/2019	2	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix sp.</i>	Sagui	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	03/09/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyrhamphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	-	-	A	FE	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	03/09/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Rhynchocyclidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relogio	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	03/09/2019	3	AVIFAUNA	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	socozinho	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	03/09/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia sp.</i>	Euphonia	-	-	A	FE	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	03/09/2019	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis sp.</i>	Hydropsalis	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
169	RE	03/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Boana faber</i>	sapo-ferreiro	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
-	AF	04/09/2019	3	AVIFAUNA	Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	1	AVIFAUNA	Apodiformes	Trochilidae	<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus carbo</i>	pipira-vermelha	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	1	AVIFAUNA	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	1	AVIFAUNA	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	2	AVIFAUNA	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	3	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	-	-	A, F	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	1	AVIFAUNA	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	suindara	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
179	RE	04/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella cfr. ornata</i>	sapo-cururuzinho	S	Sim	J	ND	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
-	AF	04/09/2019	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis parvula</i>	bacurau-chintã	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	04/09/2019	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albigollis</i>	bacurau	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	05/09/2019	2	AVIFAUNA	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	06/09/2019	3	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufo-branco	-	-	A, J	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
184	RE	07/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
185	RE	07/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Boana faber</i>	Sapo-ferreiro	S	Não	A	MA	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
186	RE	09/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304092	7480882	-	-
-	AF	09/09/2019	2	AVIFAUNA	Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo chivi</i>	juruvira	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
188	RE	10/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Rhinella schneideri</i>	sapo-cururu	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
189	RE	11/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	J	MA	Não	-	Soltura	-	304204	7480897	-	-
-	AF	11/09/2019	2	AVIFAUNA	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	11/09/2019	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	-	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
192	RE	12/09/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303892	7480409	-	-
193	RE	13/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Não	F	FE	Não	-	Soltura	-	304240	7480899	-	-
194	RE	13/09/2019	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis parvula</i>	Bacurau-chintã	S	Não	A	FE	Não	-	Soltura	-	304204	7480897	-	-
-	AF	13/09/2019	1	MASTOFAUNA	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	-	-	J	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
196	RE	13/09/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304185	7480894	-	-
-	AF	16/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	lagartixa	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
198	RE	17/09/2019	1	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Avoante	-	Sim	O	-	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
199	RE	17/09/2019	1	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Avoante	-	Sim	O	-	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
-	AF	17/09/2019	2	AVIFAUNA	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-

ID	Tipo	Data	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	ORDEM	FAMILIA	Nome científico	Nome popular	Cond. do Animal	Base de Fauna	Estágio de desenvolvimento (no resgate)	Sexo	Acidentada em decorrência da obra	Quarentena	Destino	Data de destinação	Coordenada Soltura X	Coordenada Soltura Y	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018	Informações adicionais
-	AF	17/09/2019	1	AVIFAUNA	Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	17/09/2019	1	AVIFAUNA	Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	caracará	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	17/09/2019	1	AVIFAUNA	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>	gavião-bombachinha-grande	-	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
204	RE	17/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella sp.(girinos)</i>	Sapo	-	Sim	L	ND	Não	-	Soltura	-	303979	7480351	-	60 nº aproximado
205	RE	17/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella sp.(girinos)</i>	Sapo	S	Sim	F	ND	Não	-	Soltura	-	303979	7480351	-	-
206	RE	17/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Boana faber</i>	sapo-ferreiro	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
207	RE	17/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Rã-de-bigodes	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
209	RE	18/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
210	RE	19/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303843	7480406	-	-
211	RE	19/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella sp.(girinos)</i>	Sapo	S	Não	L	ND	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
212	RE	19/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella sp.(girinos)</i>	Sapo	S	Sim	F	ND	Não	-	Soltura	-	303979	7480351	-	310 nº aproximado
213	RE	19/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	21 nº aproximado
214	RE	19/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
-	AF	20/09/2019	3	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	-	-	A, J	-	Não	-	-	-	-	-	-	-
216	RE	20/09/2019	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Bacurau	S	Não	A	MA	Não	-	Soltura	-	304204	7480897	-	-
217	RE	20/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	303967	7480349	-	-
218	RE	21/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304227	7480897	-	-
219	RE	21/09/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304234	7480901	-	-
220	RE	25/09/2019	1	AVIFAUNA	Craciformes	Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	Jacuguauçu	M	Sim	A	ND	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
221	RE	26/09/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Maria Cavaleira de Rabo Enterrujado	S	Não	A	FE	Não	-	Soltura	-	303989	7480971	-	-
222	RE	26/09/2019	3	AVIFAUNA	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Maria Cavaleira de Rabo Enterrujado	S	Não	O	ND	Não	-	Soltura	-	303989	7480971	-	-
223	RE	28/09/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	S	Sim	J	MA	Não	-	Soltura	-	304231	7480898	-	-
225	RE	02/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa - coral	D	Sim	J	FE	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
226	RE	02/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304231	7480898	-	-
227	RE	03/10/2019	1	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	F	Sim	J	MA	Não	-	Soltura	-	303989	7480971	-	-
228	RE	05/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	303966	7480356	-	-
229	RE	07/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	303966	7480356	-	-
230	RE	07/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	FE	Sim	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
231	RE	08/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	303966	7480356	-	-
232	RE	08/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	303966	7480356	-	-
233	RE	09/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304108	7480889	-	-
234	RE	09/10/2019	1	AVIFAUNA	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	S	Sim	O	ND	Não	-	Descarte	18/11/2019	-	-	-	-
235	RE	09/10/2019	1	AVIFAUNA	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	S	Sim	O	ND	Não	-	Descarte	18/11/2019	-	-	-	-
236	RE	09/10/2019	1	AVIFAUNA	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	S	Sim	O	ND	Não	-	Descarte	18/11/2019	-	-	-	-
237	RE	09/10/2019	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	-	304112	7480893	-	-
238	RE	09/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Leptodactylidae	<i>Physalaemus nattereri</i>	Rã-de-quatro-olhos	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	303966	7480356	-	-
239	RE	10/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Lagarto-teiú	F	Sim	A	FE	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
240	RE	10/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella sp.(girinos)</i>	Sapo	S	Não	L	ND	Não	-	Soltura	-	303966	7480356	-	100
241	RE	11/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	F	Sim	A	FE	Sim	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
242	RE	11/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	-	303966	7480356	-	-
243	RE	14/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus typhlus</i>	cobra-verde	F	Sim	A	MA	Sim	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
244	RE	15/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Philodryas oifersi</i>	Cobra-cipó	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	-	304177	7480905	-	-
-	AF	15/10/2019	1	AVIFAUNA	Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
246	RE	21/10/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruira	S	Sim	F	ND	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
247	RE	21/10/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruira	S	Sim	F	ND	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
248	RE	21/10/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruira	S	Sim	F	ND	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
249	RE	21/10/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruira	S	Sim	F	ND	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
-	AF	21/10/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruira	S	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	21/10/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruira	S	-	A	FE	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	22/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	24/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Philodryas oifersi</i>	Cobra-cipó	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
254	RE	29/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	31/10/2019	304087	7480899	-	-
255	RE	29/10/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	31/10/2019	304140	7480895	-	-
256	RE	06/11/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa - coral	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	08/11/2019	304206	7480900	-	-
257	RE	08/11/2019	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella schneideri</i>	sapo-cururu	S	Não	F	ND	Não	-	Soltura	08/11/2019	303966	7480356	-	-
258	RE	08/11/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	MA	Sim	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
-	AF	11/11/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Lagarto-teiú	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
260	RE	13/11/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	13/11/2019	304220	7481053	-	-
-	AF	14/11/2019	1	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	14/11/2019	1	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	14/11/2019	1	MASTOFAUNA	Primates	Callitrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	14/11/2019	1	AVIFAUNA	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Sarcorampus papa</i>	Urubu-rei	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	Quase Ameaçada
265	RE	18/11/2019	1	MASTOFAUNA	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	M	Sim	A	FE	Sim	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
-	AF	19/11/2019	1	AVIFAUNA	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Sarcorampus papa</i>	Urubu-rei	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	Quase Ameaçada
267	RE	22/11/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia chloritica</i>	Fim-fim	S	Sim	F	FE	Não	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
268	RE	25/11/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	-	Soltura	26/11/2019	304083	7480884	-	-

ID	Tipo	Data	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	ORDEM	FAMILIA	Nome científico	Nome popular	Cond. do Animal	Base de Fauna	Estágio de desenvolvimento (no resgate)	Sexo	Acidentada em decorrência da obra	Quarentena	Destino	Data de destinação	Coordenada Soltura X	Coordenada Soltura Y	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018	Informações adicionais
269	RE	26/11/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	F	Sim	A	FE	Sim	-	Óbito	27/11/2019	-	-	-	-
-	AF	27/11/2019	1	AVIFAUNA	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	S	-	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	27/11/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	-	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	27/11/2019	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	-	A	FE	Não	-	-	-	-	-	-	-
270	RE	02/12/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Não	A	FE	Não	-	Soltura	02/12/2019	303969	7480341	-	-
271	RE	02/12/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Não	A	FE	Não	-	Soltura	02/12/2019	304269	7481199	-	-
272	RE	09/12/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	NA	A	FE	Não	-	Soltura	09/12/2019	304060	7481302	-	-
273	RE	13/12/2019	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	NA	A	FE	Não	-	Soltura	13/12/2019	304012	7482012	-	-
274	RE	06/01/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	06/01/2020	303969	74800341	-	-
275	RE	07/01/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	FE	Sim	-	Óbito	08/01/2020	*	*	-	-
276	RE	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	M	Sim	F	ND	Sim	-	Óbito	13/01/2020	-	-	-	-
277	RE	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	M	Sim	F	ND	Sim	-	Óbito	13/01/2020	-	-	-	-
278	RE	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	M	Sim	F	ND	Sim	-	Óbito	13/01/2020	-	-	-	-
279	RE	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	M	Sim	F	ND	Sim	-	Óbito	13/01/2020	-	-	-	-
280	RE	20/01/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	Cobra d'água	S	Sim	J	FE	Não	-	Soltura	20/01/2020	303966	7480356	-	-
281	RE	24/01/2020	1	AVIFAUNA	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bulbucus ibis</i>	Garça-vaqueira	F	Sim	A	ND	Não	-	CRAS	24/01/2020	-	-	-	-
282	RE	29/01/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	-	Soltura	31/01/2020	303923	7480346	-	-
283	RE	30/01/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	J	FE	Não	-	Soltura	31/01/2020	303924	7480352	-	-
284	RE	04/02/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Não	A	MA	Não	-	Soltura	05/02/2020	303923	7480348	-	-
285	RE	05/02/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Não	A	MA	Não	-	Soltura	06/02/2020	303923	7480343	-	-
286	RE	27/02/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	S	Sim	F	ND	Não	-	CRAS	27/02/2020	X	X	-	-
287	RE	27/02/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	S	Sim	F	ND	Não	-	CRAS	27/02/2020	X	X	-	-
288	RE	27/02/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	S	Sim	F	ND	Não	-	CRAS	27/02/2020	X	X	-	-
289	RE	03/03/2020	1	AVIFAUNA	Nyctibiiformes	Nyctitidae	<i>Nyctibius griseus</i>	Mãe-da-lua	S	Sim	J	ND	Não	-	Óbito	05/03/2020	-	-	-	-
290	RE	05/03/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	05/03/2020	304108	7480893	-	-
291	RE	10/03/2020	1	AVIFAUNA	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Bacurau	F	Sim	A	ND	Não	-	Óbito	10/03/2020	-	-	-	-
292	RE	12/03/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	MA	Não	-	Soltura	12/03/2020	304143	7480878	-	-
293	RE	27/03/2020	1	MASTOFAUNA	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander opossum</i>	Cuica	S	Não	A	FE	Não	-	Soltura	27/03/2020	304002	7480872	-	-
-	AF	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	Não	J	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	Não	A	FE	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	Não	A	MA	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	Não	A	FE	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	Não	F	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	13/01/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	S	Não	F	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	15/01/2020	1	AVIFAUNA	Craciformes	Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	Jacuguçu	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	25/01/2020	1	AVIFAUNA	Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	02/03/2020	3	AVIFAUNA	Passeriformes	Thraupidae	<i>S. ardesiaci</i>	Papa capim	S	Não	F	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	06/03/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Columbidae	<i>Patagioenas picazuro</i>	Asa Branca	S	Não	F	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	24/03/2020	1	MASTOFAUNA	Carnivora	Canidae	<i>Cerdocoyon thous</i>	Cachorro-do-mato	S	Não	J	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
294	RE	01/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Não	A	MA	Não	-	Soltura	01/04/2020	304145	7480881	-	-
295	RE	01/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Não	A	FE	Não	-	Soltura	01/04/2020	304143	7480888	-	-
296	RE	03/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Não	A	FE	Não	-	Soltura	03/04/2020	304102	7480894	-	-
297	RE	03/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	MA	Não	-	Soltura	04/04/2020	304096	7480897	-	-
298	RE	08/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	J	MA	Não	-	Soltura	08/04/2020	304089	7480895	-	-
299	RE	16/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufo	<i>Hyla fabes</i>	Sapo ferreiro	S	Não	A	MA	Não	-	Soltura	16/04/2020	303982	7480631	-	-
300	RE	21/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Não	J	ND	Não	-	Soltura	21/04/2020	304109	7480887	-	-
301	RE	23/04/2020	1	AVIFAUNA	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	S	Sim	F	ND	Não	-	Soltura	27/04/2020	304201	7480952	-	-
302	RE	24/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	MA	Não	-	Soltura	25/04/2020	304130	7480890	-	-
-	AF	01/04/2020	4	AVIFAUNA	Psittaciformes	Chordata	<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito-de-encontro-amarelo	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	17/04/2020	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	23/04/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Lagarto-teiú	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
-	AF	06/04/2020	1	MASTOFAUNA	Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão pelada	S	Não	A	ND	Não	-	-	-	-	-	-	-
303	RE	04/05/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	F	Sim	A	FE	Sim	Não	Óbito	04/05/2020	-	-	-	-
304	RE	07/05/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Não	F	ND	Não	Não	Soltura	07/05/2020	304013	7480277	-	-
305	RE	08/05/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Não	A	FE	Não	Não	Soltura	09/05/2020	304143	7480892	-	-
306	RE	05/06/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	S	Sim	J	MA	Não	Não	Soltura	05/06/2020	305306	7477980	-	-
307	RE	16/06/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	16/06/2020	304628	7480299	-	-
308	RE	24/06/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	FE	Não	Não	Soltura	24/06/2020	304151	7480881	-	-
309	RE	24/06/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	M	Sim	F	ND	Não	Não	Óbito	02/12/2020	-	-	-	-
310	RE	06/07/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	06/07/2020	304165	7480891	-	-
311	RE	10/07/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	10/07/2020	304153	7480872	-	-
312	RE	21/07/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	21/07/2020	304117	7480892	-	-
313	RE	28/07/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	28/07/2020	304108	7480898	-	-

ID	Tipo	Data	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	ORDEM	FAMILIA	Nome científico	Nome popular	Cond. do Animal	Base de Fauna	Estágio de desenvolvimento (no resgate)	Sexo	Acidentada em decorrência da obra	Quarentena	Destino	Data de destinação	Coordenada Soltura X	Coordenada Soltura Y	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018	Informações adicionais
314	RE	30/07/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	30/07/2020	304122	7480889		
315	RE	27/08/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Vipiridae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	FE	Sim	Sim	Mata Ciliar	28/07/2020	-	-		
316	RE	23/09/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	F	Sim	F	FE	Não	Não	Óbito	02/12/2020	-	-		
317	RE	24/09/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus typhlus</i>	cobra-verde	S	Sim	F	FE	Não	Não	Soltura	24/09/2020	304088	7480909		
318	RE	11/10/2020	1	HERPETOFAUNA	Testudines	Chelididae	<i>Hydromedusa tectifera</i>	Cagado-pescoço-de-cobra	S	Não	A	FE	Não	Não	Soltura	11/10/2020	304306	7481291		
319	RE	14/10/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Philodryas olfersi</i>	Cobra-Cipó-Verde	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	14/10/2020	305309	7478033		
320	RE	17/10/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Philodryas olfersi</i>	Cobra-Cipó-Verde	S	Sim	A	FE	Não	Sim	Soltura	19/10/2020	304110	7480947		
321	RE	03/11/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Reptilia	<i>Salvator merianae</i>	Teiú	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	03/11/2020	304102	7480086		
322	RE	04/11/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Liophis typhlus</i>	Cobra-verde	S	Sim	J	FE	Não	Não	Soltura	04/11/2020	304101	7480779		
323	RE	04/11/2020	1	HERPETOFAUNA	Anura	Rachophoridae	<i>Polypedates leucomtax</i>	Pererca-dourada	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	04/11/2020	305771	7477049		
324	RE	07/11/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	07/11/2020	305767	7477040		
325	RE	11/11/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	11/11/2020	305771	7477044		
326	RE	17/11/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	J	FE	Não	Sim	Soltura	18/11/2020	305756	7477053		
327	RE	30/11/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	F	Sim	F	FE	Não	Não	Óbito	02/12/2020	-	-		
328	RE	02/12/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Não	F	ND	Não	Não	Soltura	02/12/2020	305790	7477002		
329	RE	07/12/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	08/12/2020	305794	7477011		
330	RE	08/12/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	08/12/2020	305796	7477013		
331	RE	08/12/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	J	FE	Não	Não	Soltura	08/12/2020	305796	7477015		
332	RE	22/12/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	23/12/2020	304012	7482012		
333	RE	28/12/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	28/12/2020	304106	7480891		
334	RE	28/12/2020	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	28/12/2020	304206	7480900		
335	RE	04/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	04/01/2021	304146	7480889		
336	RE	05/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	05/01/2021	304089	7480895		
337	RE	05/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	F	ND	Sim	Não	Óbito	14/06/2021	-	-		
338	RE	08/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	08/01/2021	305801	7477088		
339	RE	08/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	F	MA	Não	Não	Soltura	12/01/2021	305742	7477109		
340	RE	09/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	12/01/2021	305735	7477106		
341	RE	20/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	23/01/2021	305796	7477046		
342	RE	20/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	23/01/2021	305762	7477071		
343	RE	22/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	23/01/2021	305782	7477092		
344	RE	23/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	27/01/2021	305793	7477016		
345	RE	26/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	27/01/2021	305777	7477024		
346	RE	26/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	27/01/2021	305790	7477011		
347	RE	26/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	27/01/2021	305777	7477024		
348	RE	28/01/2021	1	HERPETOFAUNA	Anura	Bufoidea	<i>Rhinella sp.</i>	Sapo	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	28/01/2021	304165	7480891		
349	RE	11/02/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Columbidae	<i>Helicops angulatus</i>	Cobra d'água	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	12/02/2021	305307	7478030		
350	RE	11/02/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	15/02/2021	304170	7480991		
351	RE	12/02/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	13/01/2021	305281	7479989		
352	RE	15/02/2021	1	MASTOFAUNA	Carnivora	Canidae	<i>Cercopithecus thomasi</i>	Cachorro-do-mato	F	Sim	J	MA	Não	Não	Óbito	14/06/2021	X	X		
353	RE	02/03/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	03/03/2021	304105	7481159		
354	RE	12/02/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	12/03/2021	305289	7479992		
355	RE	12/03/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	12/03/2021	304150	7481154		
356	RE	19/03/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	20/03/2021	305791	7477015		
357	RE	22/03/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viveparidae	<i>Liophis typhlus</i>	cobra do capim	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	23/03/2021	304106	7480891		
358	RE	23/03/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	23/03/2021	304106	7480891		
359	RE	31/03/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas cabeças	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	31/03/2021	305289	7479992		
360	RE	08/04/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	08/04/2021	304007	7480972		
361	RE	12/04/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	J	MA	Não	Sim	Soltura	13/04/2021	304139	7480883		
362	RE	15/04/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	17/04/2021	304091	7480892		
363	RE	22/04/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	24/04/2021	304044	7480875		
364	RE	22/04/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	24/04/2021	304117	7480876		
365	RE	23/04/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	J	MA	Não	Não	Soltura	24/04/2021	304158	7480871		
366	RE	17/05/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	17/05/2021	303949	7480921		
367	RE	21/05/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	22/05/2021	304089	7480948		
368	RE	28/05/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	29/05/2021	303968	7480984		
369	RE	01/06/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	02/06/2021	303848	7480968		
370	RE	18/06/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	F	Sim	J	MA	Sim	Sim	Soltura	30/06/2021	304089	7480948		
371	RE	19/06/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	21/06/2021	303930	7480862		
372	RE	21/07/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	F	Não	F	ND	Sim	Não	Óbito	x	x	x		
373	RE	24/07/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	30/07/2021	304021	7480945		
374	RE	29/07/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	31/07/2021	303990	7480947		
375	RE	03/08/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	04/08/2021	304105	7480869		
376	RE	04/08/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	04/05/2021	304091	7480853		
377	RE	04/08/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	05/08/2021	305790	7777013		
378	RE	05/08/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	07/08/2021	304069	7480891		
379	RE	30/08/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	31/08/2021	304118	7480879		



ID	Tipo	Data	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	ORDEM	FAMILIA	Nome científico	Nome popular	Cond. do Animal	Base de Fauna	Estágio de desenvolvimento (no resgate)	Sexo	Acidentada em decorrência da obra	Quarentena	Destino	Data de destinação	Coordenada Soltura X	Coordenada Soltura Y	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018	Informações adicionais
380	RE	31/08/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	31/08/2021	304157	7480869		
381	RE	02/09/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	03/09/2021	303985	7480887		
382	RE	03/09/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	04/09/2021	303892	7480936		
383	RE	09/09/2021	1	HERPETOFAUNA	Chelonia	Emydidae	<i>Trachemys dorbigni</i>	Tigre d'água	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	09/09/2021	304302	7481299		
384	RE	10/09/2021	1	AVIFAUNA	Craciformes	Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	Jacuguacu	S	Sim	F	ND	Não	Sim	Mata Ciliar	18/11/2021	x	x		
385	RE	14/10/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Philodryas oifersi</i>	Cobra-Cipó-Verde	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	15/10/2021	314114	7480001		
386	RE	16/10/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus typhlus</i>	cobra-verde	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	16/10/2021	304059	7481000		
387	RE	20/10/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	26/10/2021	304022	7481041		
388	RE	25/10/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	26/10/2021	303966	7481098		
389	RE	27/10/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	28/10/2021	303944	7481178		
390	RE	29/10/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	MA	Não	Não	Soltura	29/10/2021	303889	7480997		
391	RE	03/11/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	03/11/2021	304049	7480862		
392	RE	09/11/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	10/11/2021	304031	7480933		
393	RE	10/11/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	J	ND	Sim	Sim	Óbito	12/11/2021	x	x		
394	RE	17/11/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	17/11/2021	303916	7481198		
395	RE	25/11/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	26/11/2021	304122	7480883		
396	RE	25/11/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	26/11/2021	304138	7480877		
397	RE	27/11/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	ND	Sim	Sim	Óbito	28/11/2021	x	x		
398	RE	07/12/2021	1	MASTOFAUNA	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti	S	Sim	F	FE	Não	Não	Soltura	07/12/2021	304689	7479838		
399	RE	16/12/2021	1	HERPETOFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	S	Sim	F	ND	Não	Sim	Soltura	18/12/2021	305151	7480366		
400	RE	27/12/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	28/12/2021	303951	7481041		
401	RE	03/01/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	F	Não	F	ND	Sim	Não	Soltura	04/01/2022	303951	7481041		
402	RE	07/01/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	J	ND	Sim	Sim	Soltura	12/01/2022	303951	7481041		
403	RE	07/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra-de-jardim	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	07/02/2022	305280	7477993		
404	RE	07/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Dipsas mikanii</i>	Jararaquinha dormideira	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	07/02/2022	305280	7477993		
405	RE	08/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	09/02/2022	305249	7478007		
406	RE	09/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	09/02/2022	305249	7478008		
407	RE	17/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	J	FE	Sim	Não	Óbito	18/02/2022	x	x		
408	RE	24/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	F	FE	Não	Não	Soltura	26/02/2022	303919	7480366		
409	RE	24/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	J	FE	Não	Não	Soltura	26/02/2022	303918	7480363		
410	RE	25/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Dipsas mikanii</i>	Papa lesma	S	Sim	F	FE	Não	Não	Soltura	26/02/2022	305077	7480064		
411	RE	25/02/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	26/02/2022	303888	74803556		
412	RE	04/03/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	04/02/2022	305306	7477993		
413	RE	07/03/2022	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	F	Sim	A	FE	Não	Sim	Óbito	05/04/2022	x	x		
414	RE	11/03/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	11/03/2022	303889	74803555		
415	RE	16/03/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	23/03/2022	305306	7477993		
416	RE	23/03/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	23/03/2022	305280	7477993		
417	RE	23/03/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	23/03/2022	305306	7477993		
418	RE	25/03/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	26/03/2022	303918	7481137		
419	RE	01/04/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	01/04/2022	303829	7480377		
420	RE	08/04/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	08/04/2022	303829	7480377		
421	RE	08/04/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra-de-jardim	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	08/04/2022	305280	7477993		
422	RE	12/04/2022	1	AVIFAUNA	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	F	Sim	A	ND	Não	Não	Mata ciliar	12/04/2022	x	x		
423	RE	12/04/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	MA	Sim	Sim	Óbito	28/04/2022	x	x		
424	RE	12/04/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	12/04/2022	303829	7480377		
425	RE	22/04/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	FE	Sim	Sim	Quarentena	X	X	X		
426	RE	28/04/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	28/04/2022	303920	7481138		
427	RE	06/05/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra-de-jardim	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	06/05/2022	305283	7477992		
428	RE	03/06/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	MA	Não	Não	Soltura	03/06/2022	303931	7480431		
429	RE	14/06/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	F	MA	Não	Não	Soltura	14/06/2022	303829	7480377		
430	RE	22/06/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	22/06/2022	303857	7480831		
431	RE	29/06/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	29/06/2022	303857	7480831		
432	RE	29/06/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Dipsas mikanii</i>	Papa lesma	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	29/06/2022	303857	7480831		
433	RE	18/07/2022	1	AVIFAUNA	Apodiformes	Trochilidae	<i>Chionomesa lactea</i>	Beija-flor-de-peito-azul	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	18/07/2022	305280	7477993		
434	RE	11/08/2022	1	AVIFAUNA	Psittaciforme	Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão	F	Sim	A	ND	Sim	Sim	Mata ciliar	11/07/2022	x	x		
435	RE	15/08/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Dipsas mikanii</i>	Papa lesma	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	15/08/2022	303852	7480836		
436	RE	16/08/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus reginae</i>	Jabutibóia	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	16/08/2022	303852	7480837		
437	RE	17/08/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	17/08/2022	303931	7480438		
438	RE	23/08/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	TEIU	F	Sim	A	ND	Sim	Sim	Soltura	28/10/2022	303829	7480377		
439	RE	10/09/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	10/09/2022	303919	7480366		
440	RE	14/09/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	14/09/2022	303904	7480374		
441	RE	06/10/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Dipsas mikanii</i>	Papa lesma	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	06/10/2022	303851	7480837		
442	RE	07/11/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Elapidae	<i>Micrurus frontalis</i>	Coral-verdadeira	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	07/11/2022	303894	7480367		
443	RE	12/11/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra-de-jardim	S	Sim	J	ND	Não	Não	Soltura	12/11/2022	303852	7480837		
444	RE	21/11/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Elapidae	<i>Micrurus frontalis</i>	Coral-verdadeira	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	21/11/2022	303895	7480378		
445	RE	28/11/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	28/11/2022	303894	7480398		

ID	Tipo	Data	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	GRUPO	ORDEM	FAMILIA	Nome científico	Nome popular	Cond. do Animal	Base de Fauna	Estágio de desenvolvimento (no resgate)	Sexo	Acidentada em decorrência da obra	Quarentena	Destino	Data de destinação	Coordenada Soltura X	Coordenada Soltura Y	Espécies categorizadas pelo Decreto 63.853/2018	Informações adicionais
446	RE	29/11/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	F	Sim	A	ND	Sim	Sim	Base de fauna	*	*	*		
447	RE	30/11/2022	1	HERPETOFAUNA	Squamata		<i>Helicops sp</i>	Cobra d'agua	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	01/12/2022	304117	7480392		
448	RE	05/12/2022	1	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila sp.</i>	Pomba	S	Sim	F	ND	Não	Não	Mata ciliar	05/12/2022	x	x		
449	RE	05/12/2022	1	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila sp.</i>	Pomba	S	Sim	F	ND	Não	Não	Mata ciliar	05/12/2022	x	x		
450	RE	14/02/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Dipsas mikanii</i>	Papa lesma	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	14/02/2023	303890	7480525		
451	RE	21/02/2023	2	AVIFAUNA	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila sp.</i>	Pomba	S	Sim	OVO	ND	Não	Não	Base de fauna					
452	RE	22/02/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra de duas cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	22/02/2023	303894	7480367		
453	RE	27/02/2023	1	MASTOFAUNA	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	M	Sim	F	MA	Sim	Sim	UNIFAJ					
454	RE	28/02/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	28/02/2023	303891	7480357		
455	RE	04/03/2023	1	AVIFAUNA	Psittaciforme	Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão	S	Sim	F	ND	Não	Sim	Soltura	29/03/2023	x	x		
456	RE	09/03/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra de duas cabeças	S	Sim	A	ND	Não	Não	Soltura	09/03/2023	303881	7480358		
457	RE	13/03/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra-de-jardim	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	13/03/2023	303891	7480356		
458	RE	13/03/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra-de-jardim	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	13/03/2023	303891	7480356		
459	RE	15/03/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra-de-jardim	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	15/03/2023	303891	7480356		
460	RE	21/03/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	21/03/2023	303896	7480347		
461	RE	21/03/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	F	ND	Não	Não	Soltura	21/03/2023	303896	7480347		
462	RE	27/03/2023	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	27/03/2023	303896	748047		
463	RE	03/04/2021	1	HERPETOFAUNA	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	S	Sim	A	FE	Não	Não	Soltura	03/04/2023	303894	748044		

**Legenda:** Tipo de registro: AF = Afugentamento (incluindo espontâneo), RE = Resgate; Fitofisionomia/ambiente: AA = Antropizado, PA = Pasto, TR = trilha, CA = Canteiro de Obras; CUP = Cupinzeiro, FES = Floresta Estacional Semidecidual, AQ = Ambiente aquático; Condições meteorológicas: AB = Aberto, CH = Chuvisco, NU = Nublado; Etapa da supressão: NI = Não iniciada, AP = Após a supressão, DU= Durante, RS = Remoção de solo, NA = Não se aplica; Condições do Animal: F = Ferido, M = Morto, S = Saudável; Estágio de desenvolvimento: A = Adulto, J = Jovem, L= Larva (girino), O = Ovo; Sexo: FE = Fêmea, MA = Macho, ND = Não determinado.

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.03-PMCF**



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES

### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	451	<b>DATA</b>	21/02/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	EIXO BARRAGEM
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Leptotila sp.</i>		<b>Nome popular</b>	pomba	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	0(cm)	0(cm)	(kg)	INDEFINIDO	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	304774	7480809	<b>REALOCAÇÃO</b>	<b>BASE DE FAUNA</b>	Base de fauna
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	OVO	<b>DESTINAÇÃO:</b>	Base de fauna



#### HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO

OVOS, RESGATADO NO EIXO DA BARRAGEM

#### ANAMNESE E OBSERVAÇÕES

Ovos foram encaminhado para base de fauna para aguardar eclosão.

Pedreira/SP

21/02/2023

#### MÉDICO VETERINÁRIO

NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA  
CRMV/SP 42.786


#### COORDENADOR GERAL

Luis Alberto de Oliveira  
CREA - 5063209653-SP 2



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES


### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	452	<b>DATA</b>	22/02/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	EIXO
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Amphisbaena alba</i>		<b>Nome popular</b>	Cobra de duas cabeças	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	58(cm)	3(cm)	0.115(kg)	ND	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305646	7483634	<b>REALOCAÇÃO</b>	303894	7480367
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	Adulto	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO					
INDIVÍDUO ADULTO, SEXO NÃO IDENTIFICADO, RESGATADO PROXIMO AO EIXO DA BARRAGEM.					
ANAMNESE E OBSERVAÇÕES					
ANIMAL, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.					
Pedreira/SP				22/02/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES

### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	453	<b>DATA</b>	27/02/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	LAGO ADM
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>		<b>Nome popular</b>	Capivara	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	42(cm)	0(cm)	4.503(kg)	M	DEBILITADO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305078	7480035	<b>REALOCAÇÃO</b>	FAJ	FAJ
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	FILHOTE	<b>DESTINAÇÃO:</b>	FAJ
					
HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO					
INDIVÍDUO FILHOTE, SEXO MACHO, RESGATADO DE DENTRO DO TANQUE NO CANTEIRO ADIMINISTRATIVO.					
ANAMNESE E OBSERVAÇÕES					
ANIMAL, SE ENCONTRAVA PROSTRADO, DEVE TER VIRADO A NOITE SEM CONSEGUIR SAIR DO TANQUE, O MESMO APRESENTAVA CREPTAÇÃO NA AUSCULTA PULMONAR, FOI EMCAMINHADO PARA BASE DE FAUNA PARA SER TRATADO POREM SEM RESSULTADO, VINDO A OBITO.					
Pedreira/SP				28/03/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES

### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	454	<b>DATA</b>	28/02/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	ADM
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Crotalus durissus</i>		<b>Nome popular</b>	Cascavel	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	45(cm)	4(cm)	0.350(kg)	ND	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305095	7480008	<b>REALOCAÇÃO</b>	303891	7480357
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	Adulto	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA



#### HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO

INDIVÍDUO ADULTO, SEXO NÃO IDENTIFICADO, RESGATADO NO ANTIGO ESTACIONAMENTO NO CANTEIRO ADMINISTRATIVO.

#### ANAMNESE E OBSERVAÇÕES

ANIMAL ADULTO, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.

Pedreira/SP

28/02/2023

#### MÉDICO VETERINÁRIO

NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA  
CRMV/SP 42.786


#### COORDENADOR GERAL

Luis Alberto de Oliveira  
CREA - 5063209653-SP 2



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES

### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE


<b>FICHA ID</b>	455	<b>DATA</b>	04/03/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	Base de Fauna
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Psittacara leucophthalmus</i>		<b>Nome popular</b>	Periquitão-maracanã	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	30(cm)	0(cm)	0.110(kg)	ND	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305042	7480263	<b>REALOCAÇÃO</b>	-	-
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	JOVEM	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO					
INDIVÍDUO JOVEM, SEXO NÃO IDENTIFICADO, RESGATADO NO CHÃO ENFRETE A BASE DE FAUNA.					
ANAMNESE E OBSERVAÇÕES					
ANIMAL JOVEM, SE ENCONTRAVA ATIVO COM BAIXO PESO E NÃO VOAVA, FOI ENCAMINHADO PARA BASE DE FAUNA ONDE FICOU UMA SEMANA SENDO ALIMENTADO ATRAVES DE SONDA ATÉ ATINGIR O PESO DE 150GRAMAS. FOI TRANSFERIDO PARA O RECINTO EXTERNO ONDE PODE TREINAR VOO E APRENDER A SE ALIMENTAR. DEVIDO A VOCALIZAÇÃO CHAMO A ATENÇÃO DE INDIVÍDUOS DE VIDA LIVRE NO DIA 29/03 FOI FEITA A SOLTURA COM SUCESSO O ANIMAL VOO JUNDO DE UM BANDO DE 5 AVES.					
Pedreira/SP				29/03/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		





## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES


### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	456	<b>DATA</b>	09/03/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	Eixo da barragem
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Amphisbaena alba</i>		<b>Nome popular</b>	Cobra-de-duas-cabeças	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	44(cm)	4(cm)	0.300(kg)	ND	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	304762	7480816	<b>REALOCAÇÃO</b>	303881	7480358
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	Adulto	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
<b>HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO</b>					
INDIVÍDUO ADULTO, SEXO NÃO IDENTIFICADO, RESGATADO PROXIMO AS FERRAGENS NO EIXO DA BARRAGEM					
<b>ANAMNESE E OBSERVAÇÕES</b>					
ANIMAL ADULTO, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.					
Pedreira/SP				09/03/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES

### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	457	<b>DATA</b>	13/03/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	EIXO
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>		<b>Nome popular</b>	Cobra-de-capim	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	13(cm)	2(cm)	0.005(kg)	ND	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305095	7480008	<b>REALOCAÇÃO</b>	303891	7480356
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	FILHOTE	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO					
INDIVÍDUO FILHOTE, SEXO NÃO IDENTIFICADO, RESGATADO NO EIXO DA BARRAGEM					
ANAMNESE E OBSERVAÇÕES					
ANIMAL FILHOTE, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.					
Pedreira/SP				13/03/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES

### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	458	<b>DATA</b>	13/03/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	EIXO
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>		<b>Nome popular</b>	Cobra-de-capim	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	26(cm)	6(cm)	0.028(kg)	ND	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305095	7480008	<b>REALOCAÇÃO</b>	303891	7480356
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	FILHOTE	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA



#### HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO

INDIVÍDUO FILHOTE, SEXO NÃO IDENTIFICADO, RESGATADO NA CONSTRUÇÃO DO EIXO DA BARRAGEM.

#### ANAMNESE E OBSERVAÇÕES

ANIMAL FILHOTE, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.

Pedreira/SP

13/03/2023

#### MÉDICO VETERINÁRIO

NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA  
CRMV/SP 42.786


#### COORDENADOR GERAL

Luis Alberto de Oliveira  
CREA - 5063209653-SP 2



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES


### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	459	<b>DATA</b>	15/03/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	EIXO
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>		<b>Nome popular</b>	Cobra-de-Capim	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	14(cm)	4(cm)	0.010(kg)	ND	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305095	7480008	<b>REALOCAÇÃO</b>	303891	7480356
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	FILHOTE	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO					
INDIVÍDUO FILHOTE, SEXO NÃO IDENTIFICADO, RESGATADO NO LOCAL DE CONSTRUÇÃO DO EIXO DA BARRAGEM					
ANAMNESE E OBSERVAÇÕES					
ANIMAL FILHOTE, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.					
Pedreira/SP				15/03/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES


### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	460	<b>DATA</b>	21/03/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	EIXO
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Crotalus durissus</i>		<b>Nome popular</b>	Cascavel	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	98(cm)	3(cm)	0.560(kg)	FEMEA	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305095	7480008	<b>REALOCAÇÃO</b>	303896	7480347
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	Adulto	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO					
INDIVÍDUO ADULTO, SEXO FEMEA, RESGATADO NO PROXIMO A CONSTRUÇÃO DO EIXO					
ANAMNESE E OBSERVAÇÕES					
ANIMAL ADULTO, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.					
Pedreira/SP				21/03/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES


### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE



<b>FICHA ID</b>	461	<b>DATA</b>	21/03/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	EIXO
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Crotalus durissus</i>		<b>Nome popular</b>	Cascavel	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	25(cm)	1(cm)	0.010(kg)	ND	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	305095	7480008	<b>REALOCAÇÃO</b>	303896	7480347
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	FILHOTE	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO					
INDIVÍDUO FILHOTE, SEXO ND, RESGATADO NO PROXIMO A CONSTRUÇÃO DO EIXO					
ANAMNESE E OBSERVAÇÕES					
ANIMAL FILHOTE, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.					
Pedreira/SP				21/03/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		



## PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES

### RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE

<b>FICHA ID</b>	462	<b>DATA</b>	27/03/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	ACESSO MD01
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Crotalus durissus</i>		<b>Nome popular</b>	Cascavel	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	85(cm)	2,5(cm)	0.563(kg)	FEMEA	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	304955	7480329	<b>REALOCAÇÃO</b>	303896	7480347
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	ADULTO	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO					
INDIVÍDUO ADULTO, SEXO FEMEA, RESGATADO NA ESTRADA MD01					
ANAMNESE E OBSERVAÇÕES					
ANIMAL ADULTO, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.					
Pedreira/SP				27/03/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		

		<b>PRONTUÁRIO DE ANIMAIS SILVESTRES</b>			
<b>RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA SILVESTRE</b>					
<b>FICHA ID</b>	463	<b>DATA</b>	03/04/2023	<b>LOCAL / ÁREA</b>	LOTE 9
<b>ESPÉCIE NATIVA</b>					
<b>Nome Científico</b>	<i>Crotalus durissus</i>		<b>Nome popular</b>	Cascavel	
<b>DADOS BIOMÉTRICOS</b>	<b>CORPO</b>	<b>CAUDA</b>	<b>PESO</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>
	78(cm)	2,3(cm)	0.489(kg)	FEMEA	HIGIDO
<b>COORDENADAS UTM - FUSO 23 S:</b>					
<b>RESGATE</b>	304955	7480329	<b>REALOCAÇÃO</b>	303894	7480344
<b>MARCAÇÃO:</b>	Não	<b>IDADE</b>	ADULTO	<b>DESTINAÇÃO:</b>	SOLTURA
					
<b>HISTÓRICO DO RESGATE: MANEJO</b>					
INDIVÍDUO ADULTO, SEXO FEMEA, RESGATADO NO LOTE 9					
<b>ANAMNESE E OBSERVAÇÕES</b>					
ANIMAL ADULTO, SE ENCONTRAVA ATIVO E SEM LESÕES APARENTES. APTO A SOLTURA.					
Pedreira/SP				03/04/2023	
<b>MÉDICO VETERINÁRIO</b>			<b>COORDENADOR GERAL</b>		
NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA CRMV/SP 42.786			Luis Alberto de Oliveira CREA - 5063209653-SP 2		



**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.04-PMCF**



## Formulário para o Registro de Atropelamento de Espécimes da Fauna

Nome do empreendimento:		Barragem Pedreira							
Nome do coletor:		Noel Eduardo de Oliveira Cintra			Nº do formulário:		62		
Data da coleta:		17/03/2023	Horário:		06:59	Tipo de coleta:		manual	
Trecho:		Estrada			Município:		campinas	UF:	SP
Coordenada UTM		ZONA:	23 S	Norte	304891	Este	7480071	Km:	-
Tipo de rodovia:		Não pavimentada	Número de pistas:		Simplex	Número total de faixas:		1	
Tipo de pavimento:		Terra			Se outro, qual?		-		
Divisão entre as pistas:		Não			Se outro, qual?		-		
Velocidade máxima permitida no trecho:		40 km/h							
Trecho com alguma intervenção:		-			Se sim, qual?		-		
Vazamento de granel alimentício na pista:		Não			Sem sim, qual?		-		
Grupo taxonômico:					Tipo de registro:		Fotográfico		
Nome científico:		<i>Bothrops jararaca</i>			Nome comum:		Jararaca		
Valor biológico:		Animal sem aproveitamento de carcaça							
Se ameaçado, qual(is) lista(s)/graus(s) de ameaça:		Não							
Sexo:		ND	Se fêmea, informar:		*	Estágio de maturação:		Adulto	
Observações gerais:		Animal resgatado em óbito							
Destinação:		Animal sem aproveitamento de carcaça			Se encaminhado À Instituição, qual?				

### Registros fotográfico:



1 - FOTO DO ANIMAL NO MOMENTO DO RESGATE

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.05-PMCF**

Ocorrência	MONITORAMENTO/MANEJO DE FAUNA EM RODOVIAS										Identificação taxonômica				Detalhamento da fauna impactada			Coordenadas Geográficas (UTM) destino			Observações		
	ANO	Mês	Data	Hora	Características da Via	Características do Entorno	Rodovia	km	Sentido	UTM-X	UTM-Y	Fuso	Classificação	Grupo	Nome científico	Popular	Quantidade	Situação do animal	Destinação	UTM - X		UTM - Y	Fuso
Atropelamento	2019	FEV	11/02/2019	7:30	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304637	7479519	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	Cobra D'agua	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	FEV	13/02/2019	8:16	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304637	7479524	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	Cobra D'agua	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	FEV	13/02/2019	10:50	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304402	7481358	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Callitrix jacchus</i>	Saguí-do-tufo branco	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	MAR	07/03/2019	12:03	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304723	7480784	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Phyllorhynchus olerii</i>	cobra-cipó	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	MAR	11/03/2019	07:50	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304542	7478861	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Lyophis Percobryus</i>	Cobra-de-capim	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	MAR	11/03/2019	10:35	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304822	7479661	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-cega	2	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	MAR	26/03/2019	07:20	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304234	7481395	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	ABR	01/04/2019	19:35	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305020	7480098	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	ABR	05/04/2019	11:30	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	303814	7478268	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	ABR	10/04/2019	08:09	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304818	7480232	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Oxyrhophus quibei</i>	Coral-falsa	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	JUN	11/06/2019	13:30	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304716	7487620	23	Silvestre	Avifauna	<i>Turdus fulviventris</i>	sabiá-laranjeira	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	JUN	21/06/2019	16:45	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304734	7480734	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Sibynomorphus mikani</i>	jararquinha dormideira	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	JUL	23/07/2019	08:03	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	30408	7480087	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Didelphis albiventris</i>	Gamba da orelha branca	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	JUL	27/07/2019	20:27	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305092	7479952	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Didelphis albiventris</i>	Gamba da orelha branca	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	AGO	10/08/2019	19:30	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304933	7480131	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Oxyrhophus quibei</i>	Coral-falsa	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	OUT	10/10/2019	10:10	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304806	7480206	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Salvator mianianae</i>	teíu	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	OUT	11/10/2019	18:00	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304406	7480885	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Amphisbaena alba</i>	cobra-cega	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	OUT	14/10/2019	08:00	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304170	7480561	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Erythrolamprus typhulus</i>	Cobra-verde	1	Ferido	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	OUT	18/10/2019	09:15	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304922	7480135	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Phyllorhynchus olerii</i>	cobra-cipó	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	OUT	29/10/2019	01:10	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305003	7480117	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	NOV	07/11/2019	07:32	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304810	7482091	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Didelphis sp.</i>	Gamba	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	NOV	05/11/2019	09:27	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304521	7481617	23	Silvestre	Herpetofauna - anfíbios	<i>Rhinella sp.</i>	Sapo cururu	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	NOV	06/11/2019	10:19	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304401	7479168	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Didelphis aurita</i>	Gamba da orelha preta	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	NOV	22/11/2019	11:27	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304983	7480131	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Helicophis modestus</i>	Cobra D'agua	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	NOV	26/11/2019	23:50	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304751	7480749	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Sibynomorphus mikani</i>	jararquinha dormideira	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	NOV	27/11/2019	16:28	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305156	7479831	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Oxyrhophus quibei</i>	Coral-falsa	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	DEZ	03/12/2019	20:57	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304594	7481791	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Sibynomorphus mikani</i>	jararquinha dormideira	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	DEZ	09/12/2019	21:13	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304960	7480399	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Oxyrhophus quibei</i>	Coral-falsa	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	DEZ	13/12/2019	08:20	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305802	7477586	23	Silvestre	Avifauna	<i>Corapvus atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2019	DEZ	17/12/2019	11:07	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304794	7480376	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Philodryas Olfersii</i>	cobra-cipó	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	JAN	24/01/2020	10:00	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304913	7480284	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Sibynomorphus mikani</i>	jararquinha dormideira	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	JAN	08/02/2020	10:30	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305003	7480489	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Sibynomorphus mikani</i>	jararquinha dormideira	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	MAR	14/03/2020	11:30	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304806	7480206	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Amphisbaena</i>	Cobra-cega	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	MAR	19/03/2020	12:40	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304406	7480885	23	Silvestre	Avifauna	<i>Penelope obscura</i>	lacu	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	ABR	13/04/2020	19:07	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304332	7481222	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	1	Morto	Instituições científicas	252952.17	7403640.79	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	JUL	30/07/2020	09:08	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304881	7479529	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	1	Morto	Instituições científicas	292924.73	7486385.12	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	AGO	14/08/2020	10:00	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304804	7480607	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	1	Morto	Instituições científicas	292924.73	7486385.12	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	AGO	27/08/2020	07:00	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304350	7480240	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara	1	Morto	Instituições científicas	292924.73	7486385.12	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	SET	14/09/2020	08:20	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304841	7480562	23	Silvestre	Mastofauna	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	1	Morto	Instituições científicas	292924.73	7486385.12	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	OUT	20/10/2020	07:02	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305139	7480289	23	Silvestre	Herpetofauna - répteis	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-Duas-Cabeças	1	Morto	Instituições científicas	292924.74	7486385.13	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	OUT	20/10/2020	10:45	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305332	7481659	23	Silvestre	Herpetofauna-répteis	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-Duas-Cabeças	1	Morto	Instituições científicas	292924.75	7486385.14	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	OUT	26/10/2020	08:24	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304970	7480359	23	Silvestre	Herpetofauna-répteis	<i>Dipsas mikani</i>	jararquinha dormideira	1	Morto	Instituições científicas	292924.76	7486385.15	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	NOV	26/11/2020	20:36	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	305036	7480457	23	Silvestre	Herpetofauna-répteis	<i>Micrurus frontalis</i>	Coral-verdadeira	1	Morto	Instituições científicas	292924.76	7486385.15	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	DEZ	01/12/2020	08:17	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304846	7480000	23	Silvestre	Herpetofauna-répteis	<i>Philodryas Olfersii</i>	cobra-cipó	1	Morto	Instituições científicas	292924.76	7486385.15	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	DEZ	16/12/2020	11:15	Estrada de terra	Pastagem	*	*	*	304487	7480426	23	Silvestre	Herpetofauna-répteis	<i>Philodryas Olfersii</i>	cobra-cipó	1	Morto	Instituições científicas	292924.76	7486385.15	23	Conforme previsto em licenciamento, o animal encontrado morto será encaminhado para estudo
Atropelamento	2020	DEZ	17/12/2020	09:38	Estrada de terra																		

# BARRAGEM PEDREIRA



## ANEXO XII- Programa de Monitoramento de Biota Aquática

**Junho/2023**

**Período: Janeiro a Abril 2023**



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



**PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO**

# **RELATÓRIO DE ANDAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS BARRAGEM PEDREIRA**

## ***13º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento de Biota Aquática***

0322-01-AS-RQS-0013-R01-PMBA

**Contrato: N° 2018/11/00032.2**

**Janeiro a abril  
2023**

**SUMÁRIO**

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA BIOTA AQUÁTICA .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS E METAS E, INDICADORES DO PROGRAMA .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1.1</b>	<b>ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1.2</b>	<b>ATENDIMENTO ÀS METAS.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1.3</b>	<b>INDICADORES.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2</b>	<b>RESUMOS DAS ATIVIDADES ANTERIORES - HISTÓRICO .....</b>	<b>11</b>
<b>4.3</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO .....</b>	<b>12</b>
<b>4.3.1</b>	<b>CAMPANHA DE MONITORAMENTO DE BIOTA AQUÁTICA .....</b>	<b>12</b>
<b>4.4</b>	<b>PLANEJAMENTO DAS PRÓXIMAS ATIVIDADES .....</b>	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b>CRONOGRAMA - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA BIOTA AQUÁTICA .....</b>	<b>15</b>

## INDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Equipe técnica. ....	8
Quadro 2 – Atendimento aos Objetivos. ....	9
Quadro 3 – Atendimento às Metas. ....	10
Quadro 4 – Indicadores. ....	10
Quadro 5 – Relatórios Quadrimestrais Emitidos. ....	11
Quadro 6 – Campanhas realizadas no âmbito do programa de monitoramento da biota aquática da Barragem Pedreira. ....	12
Quadro 7 – Cronograma – Ano 1. ....	16
Quadro 8 – Cronograma – Ano 2. ....	17
Quadro 9 – Cronograma – Ano 3. ....	18
Quadro 10 – Cronograma – Ano 4. ....	19
Quadro 11 – Cronograma – Ano 5. ....	20

## INDICE DE FOTOS

Foto 1: Ponto 02 – rio Jaguari (01/03/2023). ....	13
Foto 2: Ponto P01 – rio Jaguari (28/02/2023). ....	13
Foto 3: Amostragem do fitoplâncton (01/03/2023). ....	13
Foto 4: Coleta dos invertebrados bentônicos (01/03/2023). ....	13



## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADA – Área Diretamente Afetada

AID – Área de Influência Direta

ANA – Agencia Nacional de Águas

ANM – Agencia Nacional de Mineração

CA – Certificado de Aprovação

CECA – Comissão Estadual de Controle Ambiental

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CBRN – Coordenadoria da Biodiversidade e Recursos Naturais

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

DAEE – Departamento de Água e Energia Elétrica

DEFAU – Departamento de Fauna da Secretaria de Meio Ambiente

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IGC – Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo

NR – Norma Regulamentadora

PBA – Plano Básico Ambiental

PGA – Programa de Gestão Ambiental

PRAD – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

MMA – Ministério do Meio Ambiente

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SMA – Secretaria do Estado de Meio Ambiente

## APRESENTAÇÃO

O Consórcio BP OAS-CETENCO apresenta o **13º RELATÓRIO QUADRIMESTRAL DE ANDAMENTO AMBIENTAL** do Programa de Monitoramento da Biota Aquática, referente ao contrato de implantação da Barragem Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiaí – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas conforme elementos técnicos do Edital de Concorrência Internacional 005/DAEE/2017/DLC.

São Paulo, 19 de maio de 2023.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório visa atender à exigência ambiental do Edital de Concorrência **005/DAEE/2017/DLC**, cujo objetivo é a implantação da Barragem Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas com eficácia e qualidade requeridas.

O escopo deste **Relatório de Andamento Ambiental do Programa de Monitoramento de Biota Aquática** está baseado nas atividades realizadas no período de **01 de janeiro a 30 de abril de 2023**.

O principal objetivo deste monitoramento é 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.

## 2. CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

A seguir apresenta-se os detalhes das condicionantes preconizadas na LI nº 2557, referente ao programa e acompanhamento ambiental da Barragem Pedreira.

**Item 2.2** - *Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada, os resultados obtidos, registros fotográficos das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o próximo período. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.*

Atendido.

**Item 2.43** - *Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários: resultados obtidos, análise crítica dos resultados, informações sobre as atividades realizadas no período, registros fotográficos, eventuais não-conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.*

Em atendimento, conforme relatório em tela.

### 3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

#### 3.1 Equipe Técnica

Nome	Função Exercida	Formação	Registro
Denis Dorighello Tomás	Responsável de Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Geógrafo	CREA 0601944001
Maria Elena Basilio	Coordenadora dos Programas Ambientais	Engenheira Agrônoma	CREA 5061242441
Luis Alberto de Oliveira	Coordenador dos Programas Bióticos	Engenheiro Florestal	CREA 5063209653
Vilma Maria Cavinatto Rivero	Responsável Técnica	Bióloga	CRBio: 06912-01
Thais Viti	Análises do Zooplâncton	Bióloga	CRBio: 100498/01-D
Giulia Baldaconi da Silva Bispo	Elaboração do Relatório Técnico	Bióloga MSc em Ecologia	CRBio: 100498/01-D
Cristiane Midori Suga	Análises dos Invertebrados Bentônicos	Bióloga	CRBio: 89905/01-D
Leny Célia da Silva Correia	Análises dos Invertebrados Bentônicos	Biólogo	CRBio: 86499/01-D
Josefa Oliveira dos Santos	Elaboração do Relatório Técnico	Tecnóloga em Gestão Ambiental	CRQ:04265303
Maria Estefânia Fernandes Rodrigues	Elaboração do Relatório Técnico e Amostragem de Macrófitas Aquáticas	Bióloga	CRBio: 082208/01

**Quadro 1** – Equipe técnica.

#### 4. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA BIOTA AQUÁTICA

##### 4.1 Atendimento aos Objetivos e Metas e, Indicadores do Programa

O atendimento aos objetivos, metas e indicadores está sintetizado nos **Quadros 2, 3 e 4**, a seguir.

##### 4.1.1 Atendimento aos Objetivos

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE BIOTA AQUATICA		
Objetivos	Status	Justificativa
Relacionar os resultados obtidos com os dados de qualidade da água e dos sedimentos	Em atendimento	Estão sendo realizadas as campanhas quadrimestrais para relacionar os resultados obtidos com os dados de qualidade da água e dos sedimentos.
Monitorar o desenvolvimento do fitoplâncton, incluindo a contagem de células de cianobactérias, e sua relação com o nível de trofia do ecossistema aquático	Em andamento	O monitoramento está sendo realizadas nas campanhas quadrimestrais e apresentado em relatório.
Identificar a presença de espécies endêmicas, ameaçadas de extinção ou exóticas	Em andamento	Na coleta de amostras busca-se identificar a presença de espécies endêmicas, ameaçadas de extinção ou exóticas.
Manter a concentração de células de cianobactérias em níveis condizentes com os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05 para águas doces.	Em andamento	É verificado nas campanhas, possíveis alterações na concentração de células de cianobactérias para possível controle.
Acompanhar o crescimento das macrófitas aquáticas, sobretudo na área do manancial projetado;	Em andamento	As alterações são acompanhadas nas campanhas.
Subsidiar medidas de controle e manejo das macrófitas, se necessário;	*	Medida a ser realizada na fase de operação do reservatório.
Identificar as espécies de macrófitas aquáticas presentes no reservatório e subsidiar medidas de controle e manejo das macrófitas, se necessário.	*	Medida a ser realizada na fase de operação do reservatório.
Analisar a eficiência dos mecanismos de controle ambiental adotados pelo empreendimento.	*	Medida a ser realizada na fase de operação do reservatório.

**Legenda:** \* = programado para a fase de operação

**Quadro 2 – Atendimento aos Objetivos.**

#### 4.1.2 Atendimento às Metas

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE BIOTA AQUÁTICA		
Metas	Status	Justificativa
Cumprimento do Cronograma	Em atendimento	O cronograma está sendo atendido.
Realização de campanhas e relatório quadrimestrais de monitoramento para avaliação da biota aquática	Em atendimento	As campanhas estão sendo realizadas com periodicidade quadrimestral.

**Quadro 3** – Atendimento às Metas.

#### 4.1.3 Indicadores

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE BIOTA AQUÁTICA	
Indicador	Status
Composição Taxonômica, Riqueza de Táxons e Riqueza Relativa.	*
Distribuição Espacial e Frequência de Ocorrência.	*
Densidade e Abundância Relativa das Comunidades Planctônicas e Bentônicas.	*
Índice de Cobertura de Macrófitas Aquáticas.	*
Índices de Diversidade e Equitabilidade das Comunidades Planctônicas e Bentônicas	*
Índice de Similaridade	*
Padrões de qualidade conforme Resolução Conama 357/05 (Contagem de células de cianobactérias).	*
Índice da Comunidade Bentônica – ICB Será considerada também a análise do Índice da Comunidade Zooplanctônica (ICZ) para reservatório, quando pertinente	*
Espécies Exóticas, Ameaçadas e Importância	*

**Legenda:** \* = dados serão apresentados no próximo relatório quadrimestral

**Quadro 4** – Indicadores.

## 4.2 Resumos das Atividades Anteriores - Histórico

O **Quadro 5**, apresenta os relatórios quadrimestrais emitidos até o momento.

DATA	RELATÓRIOS QUADRIMESTRAIS
Julho - 2019	Emissão do 1º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2019	Emissão do 2º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Março - 2020	Emissão do 3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Mai - 2020	Emissão do 4º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2020	Emissão do 5º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2021	Emissão do 6º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Mai - 2021	Emissão do 7º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2021	Emissão do 8º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2022	Emissão do 9º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Mai - 2022	Emissão do 10º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2022	Emissão do 11º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2023	Emissão do 12º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento

**Quadro 5** – Relatórios Quadrimestrais Emitidos.



As campanhas de monitoramento de biota aquática ocorreram conforme apresentado no **Quadro 6**, a seguir.

<b>Campanhas</b>	<b>Datas</b>	<b>Períodos</b>	<b>Etapas do empreendimento</b>
1ªC	24/05 e 01/06/2018	Seco	Pré-implantação
2ªC	01 a 04/10/2018	Transição do período seco para o chuvoso	Pré-implantação
3ªC	07 e 08/02/2019	Chuvoso	Implantação
4ªC	18 e 19/06/2019	Seco	Implantação
5ªC	03 e 04/10/2019	Transição do período seco para o chuvoso	Implantação
6ªC	19 e 20/02/2020	Chuvoso	Implantação
7ªC	22 e 23/06/2020	Seco	Implantação
8ªC	26 e 27/10/2020	Transição do período seco para o chuvoso	Implantação
9ªC	24 e 25/02/2021	Chuvoso	Implantação
10ªC	28 e 29/06/2021	Seco	Implantação
11ªC	28 e 29/10/2021	Transição do período seco para o chuvoso	Implantação
12ªC	09 e 10/03/2022	Chuvoso	Implantação
13ªC	08 e 09/06/2022	Seco	Implantação
14ª C	28/10/2022	Transição do período seco para o chuvoso	Implantação
15ª C	28/02/2023 e 01/03/2023	Chuvoso	Implantação

**Quadro 6** – Campanhas realizadas no âmbito do programa de monitoramento da biota aquática da Barragem Pedreira.

### 4.3 Atividades Desenvolvidas no Período

#### 4.3.1 Campanha de Monitoramento de Biota Aquática

No período, foi realizada a 15ª Campanha de Monitoramento de Biota Aquática. A coleta dos dados foi realizada nos dias 28 de fevereiro e 01 de março de 2023, os resultados serão apresentados no próximo relatório quadrimestral. O registro fotográfico das atividades de campo é apresentado a seguir.



**Foto 1:** Ponto 02 – rio Jaguari (01/03/2023).



**Foto 2:** Ponto P01 – rio Jaguari (28/02/2023).



**Foto 3:** Amostragem do fitoplâncton (01/03/2023).



**Foto 4:** Coleta dos invertebrados bentônicos (01/03/2023).

#### **4.4 Planejamento das Próximas Atividades**

A próxima campanha de monitoramento da biota aquática está prevista para ser realizada em maio de 2023 (16ª Campanha).

## 5. CRONOGRAMA - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA BIOTA AQUÁTICA

Os quadros abaixo apresentam o cronograma das atividades previstas do Programa de Monitoramento da Biota Aquática para os períodos: Ano 1 a Ano 5.

Atividades	Implantação											
	Ano 1											
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Campanhas de monitoramento		■				■				■		
		■				■				■		
Relatório Mensal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relatório Quadrimestral					■				■			
					■				■			
Relatório Final Consolidado												

Quadro 7 – Cronograma – Ano 1.

↑  
Início da Obra

↑  
Início das atividades de desvio do rio.

Atividades	Implantação											
	Ano 2											
	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
Campanhas de monitoramento												
Relatório Mensal												
Relatório Quadrimestral												
Relatório Final Consolidado												

Quadro 8 – Cronograma – Ano 2.

Atividades	Implantação											
	Ano 3											
	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21
Campanhas de monitoramento												
Relatório Mensal												
Relatório Quadrimestral												
Relatório Final Consolidado												

Quadro 9 – Cronograma – Ano 3.

Atividades	Implantação											
	Ano 4											
	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Campanhas de monitoramento			Amarelo			Amarelo				Amarelo		
			Verde			Verde				Verde		
Relatório Mensal	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo		Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
	Verde	Verde	Verde	Verde		Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Relatório Quadrimestral	Amarelo				Amarelo				Amarelo			
	Verde				Verde				Verde			
Relatório Final Consolidado												

Quadro 10 – Cronograma – Ano 4.

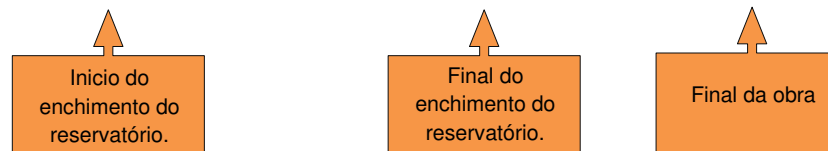


Atividades	Implantação											
	Ano 5											
	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Campanhas de monitoramento		PREVISTO				PREVISTO						
		REALIZADO										
Relatório Mensal	PREVISTO	PREVISTO	PREVISTO	PREVISTO	PREVISTO	PREVISTO	PREVISTO					
	REALIZADO	REALIZADO										
Relatório Quadrimestral	PREVISTO				PREVISTO							
	REALIZADO	REALIZADO										
Relatório Final Consolidado							PREVISTO					

**LEGENDA**

- PREVISTO
- REALIZADO
- REPROGRAMADO
- FINALIZADO

Quadro 11 – Cronograma – Ano 5.



# BARRAGEM PEDREIRA



## ANEXO XIII - Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário

**Junho/2023**

**Período: Janeiro a Abril 2023**



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



**PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO**

# **RELATÓRIO DE ANDAMENTO DOS** **PROGRAMAS AMBIENTAIS** **BARRAGEM PEDREIRA**

## ***13º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário***

0322-01-AS-RQS-0013-R01-PMIIMS

**Contrato: N° 2018/11/00032.2**

**Janeiro a abril**  
**2023**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</b> .....	<b>9</b>
3.1	EQUIPE TÉCNICA.....	9
<b>4.</b>	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICO SANITÁRIO</b> .....	<b>10</b>
4.1	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DO PROGRAMA.....	10
4.1.1	Atendimento aos Objetivos .....	10
4.1.2	Atendimento às Metas .....	10
4.1.3	Indicadores.....	11
4.2	RESUMO DAS ATIVIDADES ANTERIORES – HISTÓRICO .....	12
4.3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO.....	15
4.3.1	Campanha de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário .....	15
4.4	PLANEJAMENTO DAS PRÓXIMAS ATIVIDADES.....	16
<b>5.</b>	<b>CRONOGRAMA - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICO SANITÁRIO</b> .....	<b>17</b>

## ÍNDICE DE QUADRO

Quadro 1 – Equipe técnica.....	9
Quadro 2 – Atendimento aos Objetivos.....	10
Quadro 3 – Atendimento às Metas.....	11
Quadro 4 – Indicadores.....	11
Quadro 5 – Relatórios Quadrimestrais Emitidos.....	14
Quadro 6 – Cronograma – Ano 1.....	18
Quadro 7 – Cronograma – Ano 2.....	19
Quadro 8 – Cronograma – Ano 3.....	20
Quadro 9 – Cronograma – Ano 4.....	21
Quadro 10 – Cronograma – Ano 5.....	22

## ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 – Equipe de campo realizando busca de mosquitos (28/01/2023).....	15
Foto 2 – Armadilha de mosquitos (28/01/2023).....	15
Foto 3 – Instalação de armadilhas de mosquito (28/01/2023).....	15
Foto 4 - Armadilha de mosquitos (28/01/2023).....	15

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ADA – Área Diretamente Afetada  
AID - Área de Influência Direta  
ANA – Agencia Nacional de Águas  
ANEEL – Agencia Nacional de Energia Elétrica  
CA – Certificado de Aprovação  
CECA – Comissão Estadual de Controle Ambiental  
CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CONSORCIO BP – Consórcio BP KPE-CETENCO  
CTF/APP – Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais  
CR – Certificado de Regularidade  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental  
EPI – Equipamento de Proteção Individual  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
INMET – Instituto Nacional de Meteorologia  
NR – Norma Regulamentadora  
PBA – Plano Básico Ambiental  
PGA – Programa de Gestão Ambiental  
PRAD – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas  
PSV – Programa de Supressão de Vegetação  
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental  
SMA – Secretária de Meio Ambiente do Estado de São Paulo

## APRESENTAÇÃO

O Consórcio BP KPE-CETENCO apresenta o **13º RELATÓRIO QUADRIMESTRAL DE ANDAMENTO AMBIENTAL** do Programa de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário referente ao contrato de implantação da Barragem Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas conforme elementos técnicos do Edital de Concorrência Internacional 005/DAEE/2017/DLC.

São Paulo, 20 de maio de 2023.



## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório visa atender à exigência ambiental do Edital de Concorrência **005/DAEE/2017/DLC**, cujo objetivo é a implantação da Barragem Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas com eficácia e qualidade requeridas.

O escopo deste **Relatório Ambiental do Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico e Sanitário** está baseado nas atividades realizadas no **período de 01 de janeiro a 30 de abril de 2023**.

O principal objetivo é monitorar o comportamento da fauna de invertebrados de interesse médico-sanitário, que venham a ocorrer na área de influência da Barragem Pedreira, durante as etapas de planejamento e implantação do empreendimento.

Também é objetivo do programa coletar espécies de invertebrados de interesse médico-sanitário na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, utilizando as técnicas de coleta específicas de cada grupo taxonômico monitorado; determinar a composição da fauna de invertebrados ocorrentes nas áreas de influência do empreendimento e identificar espécies potenciais vetores de patógenos para os seres humanos; vigiar a infestação por espécies invasoras, visando alerta os órgãos de saúde municipal e estadual; propor medidas de controle vetorial para a ADA do empreendimento; alertar os órgãos de saúde municipal e estadual sobre o risco eminente da ocorrência de surtos.

## 2. CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

A seguir apresenta-se os detalhamentos da condicionante preconizada na LI nº2557, referente ao programa e acompanhamento ambiental da Barragem Pedreira.

**Item 2.2** - Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada, os resultados obtidos, registros fotográficos das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o próximo período. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.

Atendido.

**Item 2.43** - Apresentar nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento dos Programas de Monitoramento da Biota Aquática e de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitários: resultados obtidos, análise crítica dos resultados, informações sobre as atividades realizadas no período, registros fotográficos, eventuais não-conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas. Observar as diretrizes da Resolução SMA 100/2013 relativas aos resultados analíticos.

Em atendimento, conforme relatório em tela.

### 3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

#### 3.1 Equipe Técnica

Nome	Função Exercida	Formação	Registro
Denis Dorighello Tomás	Responsável de Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Geógrafo	CREA 0601944001
Maria Elena Basilio	Coordenadora dos Programas Ambientais	Engenheira Agrônoma	CREA 5061242441
Luis Alberto de Oliveira	Coordenador do Meio Biótico	Engenheiro Florestal	CREA 5063209653
Noel Eduardo de Oliveira Cintra	Equipe Técnica	Médico Veterinário	CRMV-SP 42786
Amanda S. Oehlmeyer	Equipe Técnica	Bióloga	CRBio 64101/01
Gustavo G. Creton	Equipe Técnica	Médico Veterinário	CRMV-SP 26.916
Welber Senteio Smith	Equipe Técnica	Biólogo	CRBio 23134/01
Julio A. B. Monsalvo	Equipe Técnica	Biólogo	CRBio 106145/01-D
Estéfani N. P. Soares	Equipe Técnica	Bióloga	CRBio 116587/01-D

**Quadro 1** – Equipe técnica.

## 4. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICO SANITÁRIO

### 4.1 Atendimento aos Objetivos, Metas e Indicadores do Programa

O atendimento aos objetivos, metas e indicadores está sintetizado nos **Quadros 2, 3 e 4**, a seguir.

#### 4.1.1 Atendimento aos Objetivos

MONITORAMENTO DE INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICO SANITÁRIO		
Objetivos	Status	Justificativa
Coletar espécies de invertebrados de interesse médico-sanitário na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, utilizando as técnicas de coleta específicas de cada grupo taxonômico monitorado	Atendido	As técnicas de coleta utilizadas para cada grupo taxonômico são as especificadas no documento de Estudo de Impacto Ambiental elaborado em 2015.
Determinar a composição da fauna de invertebrados ocorrentes nas áreas de influência do empreendimento e identificar espécies potenciais vetores de patógenos para os seres humanos	Atendido	Está sendo avaliada a composição de espécies de invertebrados, incluindo as com potencial para disseminar patógenos para os seres humanos
Vigiar a infestação por espécies invasoras, visando alerta os órgãos de saúde municipal e estadual	Em andamento	As campanhas quadrimestrais vigiam possíveis infestações.
Propor medidas de controle vetorial para a ADA do empreendimento	*	Medidas de controle vetorial serão propostas na eventual constatação de alteração no monitoramento.
Alertar os órgãos de saúde municipal e estadual sobre o risco eminente da ocorrência de surtos	*	Durante a fase de enchimento do reservatório é possível que ocorram alterações que propiciem surtos. Essas alterações serão monitoradas e, em caso de alteração, os órgãos serão alertados.

\* Não se aplica para o período

**Quadro 2 – Atendimento aos Objetivos.**

#### 4.1.2 Atendimento às Metas

MONITORAMENTO DE INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICO SANITÁRIO		
Metas	Status	Justificativa
Realizar uma campanha de campo na etapa de planejamento (pesquisa exploratória) e 15 campanhas de campo, nas etapas de implantação e operação da Barragem Pedreira	Em atendimento	A campanha exploratória foi realizada na etapa de planejamento e as campanhas de campo estão sendo realizadas quadrimestralmente.
Elaborar um Plano de Trabalho (após conclusão da pesquisa exploratória), 15 relatórios parciais, cinco anuais e um final	Atendida	Plano de Trabalho entregue em julho/2018

MONITORAMENTO DE INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICO SANITÁRIO		
Metas	Status	Justificativa
Depositar em coleções de referência específica de cada grupo taxonômico monitorado, um representante de cada espécie identificada nas áreas de influência do empreendimento	Em atendimento	Os representantes de cada grupo são armazenados e oferecidos para deposição.

Quadro 3 – Atendimento às Metas.

### 4.1.3 Indicadores

PROGRAMA DE INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICO SANITÁRIO	
Indicador	Status
Medidas de frequência: Número absoluto e percentual de espécies de vetores para cada grupo taxonômico.	*
Indicadores entomológicos	*
Indicadores de capacidade e competência vetorial	*
Índices epidemiológicos de acompanhamento	*
Indicadores Sazonais	*

**Legenda:** \* = dados serão apresentados no próximo relatório quadrimestral

Quadro 4 – Indicadores.

## 4.2 Resumo das Atividades Anteriores – Histórico

- Elaboração do Plano de Trabalho – Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário – julho-2018;
- Campanha exploratória (Primeira campanha) realizada em setembro 2018 – A partir da fauna de mosquitos (Diptera: Nematocera) encontrada e da ausência de moluscos planorbídeos, não se espera que ocorram casos de Dengue, Zika, Febre Chikungunya, Febre Amarela, Leishmaniose ou Esquistossomose dentro da área diretamente afetada da Barragem Pedreira neste período;
- Segunda Campanha realizada em janeiro de 2019 – Em acordo com os resultados, atesta-se que a região do empreendimento, possui potencial para proliferação de vetores dos grupos Culicidae, Flebotominae e Mollusca, no período da avaliação;
- Terceira Campanha realizada em maio de 2019 – Durante a campanha foi possível observar a presença *Culex quinquefasciatus*, responsável pela transmissão da filariose linfática. O gênero *Anopheles* apresentou *Anopheles albitarsis* que se destaca como principal transmissor da malária. Foram coletados *Haemagogus leucocelaenus*, espécie de suma importância epidemiológica, pois contribui para a manutenção do vírus da febre amarela e *Sabethes albiprivus*, incriminada como vetores secundários de febre amarela, foram capturadas espécies de flebotomíneos onde os gêneros *Nyssomyia* e *Lutzomyia* merecem destaque devido sua importância epidemiológica;
- Nomenclatura dos relatórios – No primeiro quadrimestral a primeira campanha foi denominada somente de “campanha exploratória” e a segunda campanha denominada como primeira, sendo alterado no segundo relatório quadrimestral em função de uma melhor orientação sequencial;
- Quarta Campanha realizada em setembro de 2019 – Houve a captura de 408 dípteros e nenhum registros de caracóis. Observar a presença de diversas espécies de importância epidemiológica como: do gênero *Culex* responsável pela transmissão de filarioses; *Anopheles albitarsis* principal vetor da malária na região Sudeste e; *Nyssomyia whitmani* responsável pela disseminação de Leishmaniose. Também foram registrados exemplares de *Aedes aegypti* e *Haemagogus leucocelaenus* espécies incriminadas na transmissão de febre amarela urbana e Silvestre.
- Quinta Campanha realizada em fevereiro de 2020 - seus dados foram processados no decorrer do mês de março de 2020, onde foi registrado a coleta de 325 indivíduos,

distribuídos em 22 espécies de 04 famílias de dípteros. Observou-se que não houve registro de alta densidade populacional que necessite de controle dos vetores.

- Sexta Campanha realizada em maio de 2020 - seus dados foram processados no decorrer do mês de junho de 2020, onde foi registrado a coleta de 198 indivíduos de dípteros. Observou-se que não houve registro de alta densidade populacional que necessite de controle dos vetores.
- Sétima Campanha realizada em setembro de 2020 - seus dados foram processados no decorrer do mês de outubro de 2020, onde foi registrado a coleta de 340 indivíduos, distribuídos em 25 espécies e 10 famílias de dípteros.
- Oitava Campanha realizada em janeiro de 2021 - seus dados foram processados no decorrer do mês de fevereiro de 2021, onde foi registrado a coleta de 652 dípteros, 99 flebotomíneos e 3 exemplares de molusco de água doce.
- Nona Campanha realizada em maio de 2021 - seus dados foram processados no decorrer do mês de junho de 2021, onde foi registrado a coleta de 198 dípteros, além de 7 indivíduos do molusco *Corbicula flumínea*.
- Decima Campanha realizada em setembro de 2021 - seus dados foram processados no decorrer do mês de outubro de 2021, onde foi registrado a coleta de 351 dípteros.
- Décima Primeira Campanha realizada em fevereiro de 2022 - seus dados foram processados no decorrer do mês de março de 2022, onde foi registrado a coleta de 428 dípteros, além de uma espécie de molusco Planorbideo.
- Décima Segunda Campanha realizada em maio de 2022 - seus dados foram processados no decorrer do mês de março de 2022, onde foi registrado a coleta de 158 dípteros.
- Décima Segunda Campanha realizada em setembro de 2022 - seus dados foram processados no decorrer do mês de novembro de 2022, onde foi registrado a coleta de 103 dípteros.

O **Quadro 5**, apresenta os relatórios quadrimestrais emitidos até o momento.

DATA	RELATÓRIOS QUADRIMESTRAIS
Julho - 2019	Emissão do 1º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento

DATA	RELATÓRIOS QUADRIMESTRAIS
Setembro - 2019	Emissão do 2º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Março - 2020	Emissão do 3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Maio - 2020	Emissão do 4º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2020	Emissão do 5º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2021	Emissão do 6º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Maio - 2021	Emissão do 7º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2021	Emissão do 8º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2022	Emissão do 9º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Maio - 2022	Emissão do 10º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2022	Emissão do 11º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2023	Emissão do 12º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento

**Quadro 5 – Relatórios Quadrimestrais Emitidos.**



### 4.3 Atividades Desenvolvidas no Período

#### 4.3.1 Campanha de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário

A 14ª campanha de monitoramento de invertebrados de interesse médico-sanitário ocorreu entre os dias 28 e 29 de janeiro e os resultados deverão apresentados no próximo relatório quadrimestral. A seguir registro fotográfico das atividades de campo.



**Foto 1** – Equipe de campo realizando busca de mosquitos (28/01/2023).



**Foto 2** – Armadilha de mosquitos (28/01/2023).



**Foto 3** – Instalação de armadilhas de mosquito (28/01/2023)



**Foto 4** - Armadilha de mosquitos (28/01/2023).

#### **4.4 Planejamento das Próximas Atividades**

A próxima campanha de monitoramento de invertebrados de interesse médico sanitário está prevista para maio de 2023.

## **5. CRONOGRAMA - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA INVERTEBRADOS DE INTERESSE MÉDICO SANITÁRIO**

Os quadros abaixo apresentam o cronograma das atividades previstas do Programa de Monitoramento de Invertebrados de Interesse Médico Sanitário para os períodos: Ano 1 a Ano 5.

Atividades	Implantação											
	Ano 1											
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Campanhas de Campo - durante a execução da obra	■				■				■			
Campanhas de Campo - durante o enchimento												
Informe Técnico			■			■				■		
Relatório Mensal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relatório Quadrimestral					■				■			

Quadro 6 – Cronograma – Ano 1.

↑  
Início da Obra

↑  
Início das atividades de desvio do rio.

Atividades	Implantação											
	Ano 2											
	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
Campanhas de Campo - durante a execução da obra												
Campanhas de Campo - durante o enchimento												
Informe Técnico												
Relatório Mensal												
Relatório Quadrimestral												

Quadro 7 – Cronograma – Ano 2.

Atividades	Implantação											
	Ano 3											
	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21
Campanhas de Campo - durante a execução da obra												
Campanhas de Campo - durante o enchimento												
Informe Técnico												
Relatório Mensal												
Relatório Quadrimestral												

Quadro 8 – Cronograma – Ano 3

Atividades	Implantação											
	Ano 4											
	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Campanhas de Campo - durante a execução da obra		Amarelo			Amarelo				Amarelo			
		Verde			Verde				Verde			
Campanhas de Campo - durante o enchimento												
Informe Técnico			Amarelo					Amarelo				Amarelo
			Verde					Verde				Verde
Relatório Mensal	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo		Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde		Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Relatório Quadrimestral	Amarelo				Amarelo				Amarelo			
	Verde				Verde				Verde			

Quadro 9 – Cronograma – Ano 4.

Atividades	Implantação											
	Ano 5											
	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Campanhas de Campo - durante a execução da obra												
Campanhas de Campo - durante o enchimento												
Informe Técnico												
Relatório Mensal												
Relatório Quadrimestral												

Quadro 10 – Cronograma – Ano 5.

LEGENDA	
	PREVISTO
	REALIZADO
	REPROGRAMADO
▼	FINALIZADO

↑  
Início do enchimento do reservatório.

↑  
Início do enchimento do reservatório.

↑  
Início do enchimento do reservatório.



# BARRAGEM PEDREIRA



## ANEXO XIV - Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna

**Junho/2023**

**Período: Janeiro a Abril 2023**



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



**PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO**

# **RELATÓRIO DE ANDAMENTO DOS** **PROGRAMAS AMBIENTAIS** **BARRAGEM PEDREIRA**

## ***13º Relatório Quadrimestral do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna***

0322-01-AS-RQS-0013-R02-PCI

**Contrato: N° 2018/11/00032.2**

**Janeiro a abril**  
**2023**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</b> .....	<b>9</b>
3.1	EQUIPE TÉCNICA.....	9
<b>4.</b>	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA</b> .....	<b>10</b>
4.1	OBJETIVOS, METAS E INDICADORES .....	10
4.1.1	Atendimento aos Objetivos .....	10
4.1.2	Atendimento às Metas .....	11
4.1.3	Indicadores.....	11
4.2	RESUMO DAS ATIVIDADES ANTERIORES – HISTÓRICO .....	12
4.3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO .....	14
4.3.1	Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna .....	14
4.3.2	Subprograma para o Resgate da Ictiofauna nas áreas das enseadeiras.....	15
4.4	PROXIMAS ATIVIDADES .....	16
<b>5.</b>	<b>CRONOGRAMA – PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA</b> .....	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>23</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Equipe técnica.....	9
Quadro 2 – Atendimento aos Objetivos do Programa.....	10
Quadro 3 – Atendimento aos Metas do Programa.....	11
Quadro 4 – Atendimento aos Indicadores do Programa.....	11
Quadro 5 – Relatórios Quadrimestrais Emitidos.....	13
Quadro 6 – Campanhas de monitoramento de ictiofauna realizadas na Barragem Pedreira.....	13
Quadro 7 – Cronograma – Ano 1.....	18
Quadro 8 – Cronograma – Ano 2.....	19
Quadro 9 – Cronograma – Ano 3.....	20
Quadro 10 – Cronograma – Ano 4.....	21
Quadro 11 – Cronograma – Ano 5.....	22

## ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 – Equipe de campo realizado coleta de peixe.....	14
Foto 2 - Equipe de campo realizado coleta de peixe.....	14
Foto 3 – Espécimes identificadas em campo.....	14
Foto 4 - Espécimes identificadas em campo.....	14

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADA – Área Diretamente Afetada

AID – Área de Influência Direta

ANA – Agência Nacional de Águas

ANM – Agência Nacional de Mineração

CA – Certificado de Aprovação

CECA – Comissão Estadual de Controle Ambiental

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CBRN – Coordenadoria da Biodiversidade e Recursos Naturais

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

DAEE – Departamento de Água e Energia Elétrica

DEFAU – Departamento de Fauna da Secretaria de Meio Ambiente

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IGC – Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo

NR – Norma Regulamentadora

PBA – Plano Básico Ambiental

PGA – Programa de Gestão Ambiental

PRAD – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

MMA – Ministério do Meio Ambiente

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SMA – Secretaria do Estado de Meio Ambiente

## APRESENTAÇÃO

O Consórcio BP KPE-CETENCO apresenta o produto correspondente ao **13º RELATÓRIO QUADRIMESTRAL DE ANDAMENTO AMBIENTAL** do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna referente ao contrato de implantação da Barragem Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas conforme elementos técnicos do Edital de Concorrência Internacional 005/DAEE/2017/DLC.

São Paulo, 19 de maio de 2023.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório visa atender à exigência ambiental do Edital de Concorrência **005/DAEE/2017/DLC**, cujo objetivo é a implantação da Barragem Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas com eficácia e qualidade requeridas.

O escopo deste **Relatório de Andamento Ambiental do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna** está baseado nas atividades realizadas no **período de 01 de janeiro a 30 de abril de 2023**.

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 dos empreendimentos sobre a ictiofauna nativa e, eventualmente, subsidiar outras ações de compensação e/ou mitigação dos impactos negativos.

Sendo assim, resumidamente será realizado o monitoramento de ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira, o resgate de ictiofauna nas áreas de ensecaadeira e monitoramento do mecanismo para transposição de peixes localizada no município de Pedreira, apresentando as informações sobre o desenho amostral a ser empregado e análises a serem realizadas; a coleta de espécimes e o método empregados nas atividades.

Este Programa foi subdividido em 3 (três) subprogramas:

- Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna;
- Subprograma para o Resgate da Ictiofauna nas áreas das ensecaadeiras; e
- Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes (MTPs).

## 2. CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

A seguir apresenta-se os detalhamentos das condicionantes preconizadas na LI nº 2557, referente ao programa e acompanhamento ambiental da Barragem Pedreira.

*Item 2.1 - Apresentar, no prazo máximo de 02 (dois) meses da emissão da LI, os resultados da primeira campanha do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna realizada antes do início das obras, contemplando a metodologia empregada (incluindo análise do estágio de maturação gonadal de espécies de maior importância, e coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos), registro fotográfico das atividades, análise crítica dos resultados e cronograma de atividades para o próximo período.*

Atendido.

*Item 2.27 - Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras e do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, a descrição das atividades de salvamento e monitoramento realizadas, registros fotográficos, fotos aéreas ou imagens de satélite com os pontos de coleta e soltura georreferenciados e em arquivo digital (formato .kml/.kmz e shapefile), identificação dos indivíduos capturados, avaliação crítica dos resultados obtidos, eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, equipe técnica responsável com respectivas ARTs e cronograma para o próximo período. No Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna deverão ser incluídos pontos de monitoramento à montante da PCH Jaguari, e coletas ativas e passivas de ovos, larvas, pós-larvas e alevinos.*

Em atendimento, conforme relatório em tela.

*Item 3.12 - 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.*

Será atendido antes da solicitação da LO.

*Item 3.14 - Apresentar a Autorização de Manejo in situ a ser emitida pelo Departamento de Fauna da Secretaria do Meio Ambiente (DeFau/SMA) para o manejo da ictiofauna, previsto no Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes. (Exigência 5.26 da LP).*



Será atendido antes da solicitação da LO.

*Item 4.6 - Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna (Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna e Subprograma de Monitoramento dos Mecanismos de Transposição de Peixes), contemplando as metodologias empregadas, espécies identificadas, resultados obtidos no monitoramento e nas atividades de translocação, eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, análise crítica da efetividade do programa, responsáveis técnicos e respectivas ARTs.*

Será atendido após a emissão da LO.

### 3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

#### 3.1 Equipe Técnica

Nome	Função Exercida	Formação	Registro
Denis Dorighello Tomás	Responsável de Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Geógrafo	CREA 0601944001
Maria Elena Basilio	Coordenadora dos Programas Ambientais	Engenheira Agrônoma	CREA 5061242441
Luis Alberto de Oliveira	Coordenador dos Programas do Meio Biótico	Engenheiro Florestal	CREA 5063209653
André Batista Nobile	Resgate de Ictiofauna	Biólogo	CRBio. 94835/01-D
Felipe Pontieri de Lima	Resgate de Ictiofauna	Biólogo	CRBio 097849/01-D
Luiz Henrique Fregadolli Ussami	Resgate de Ictiofauna	Biólogo	CRBio 113652/01-D
Eduardo Meneguzzi Brambilla	Resgate de Ictiofauna	Biólogo	CRBIO106633/01-D
Noel Cintra	Médico Veterinário	Médico Veterinário	CRMV/SP 42786

**Quadro 1** – Equipe técnica.

#### 4. PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA

##### 4.1 Objetivos, Metas e Indicadores

O atendimento aos objetivos, metas e indicadores está sintetizado nos **Quadros 2, 3 e 4**, abaixo.

##### 4.1.1 Atendimento aos Objetivos

PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA		
Objetivos	Status	Justificativa
Obtenção da Autorização de Manejo de Fauna <i>In Situ</i> , no DeFau/SMA	Atendido	Autorizações emitidas: Nº21068 - Emissão: 27/03/2020 – substituída pela próxima; Nº70099 - Emissão: 29/08/2019 – substituída pela próxima; Nº80727 - Emissão: 14/09/2018 – substituída pela próxima; Nº 3686776 – Emissão: 30/07/2020 – substituída pela próxima; Nº 46405 – Emissão 25/08/2021 – aguardando retomada da atividade de resgate de ictiofauna para nova solicitação. Nº 4412 – Emissão 28/01/2021 – substituída pela próxima; Nº 58624 – Emissão 24/08/2022 – Válida até 07/02/2022.
Realizar o inventário da ictiofauna	Atendido	Inventário realizado na primeira Campanha de Monitoramento de Ictiofauna, em novembro 2018
Analisar os mecanismos de controle ambiental adotados pelo empreendimento	Em Atendimento	As análises integradas entre os programas ambientais com interface com ecossistemas aquáticos, são realizadas constantemente
Subprograma de Monitoramento de Ictiofauna		
Verificar a presença das diferentes espécies de peixes nos ambientes aquáticos da AID/ADA	Em atendimento	As variações das espécies são verificadas nas campanhas quadrimestrais de monitoramento.
Verificar as variações espaço-temporais da ictiofauna	Em atendimento	As variações espaço-temporais da ictiofauna são verificadas nas campanhas quadrimestrais de monitoramento.
Acompanhar possíveis alterações na abundância e biomassa das espécies de peixes	Em atendimento	As alterações na abundância e biomassa das espécies de peixes (incluindo larvas, ovos, formas jovens) são verificadas nas Campanhas
Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Enseadeiras		
Resgatar os peixes aprisionados em poças durante o lançamento das enseadeiras	*	*
Subprograma de Monitoramento de MTP		
Monitoramento da transposição	*	O monitoramento será realizado na Fase de Operação do Reservatório

\* Não se aplica para o período

**Quadro 2** – Atendimento aos Objetivos do Programa.

#### 4.1.2 Atendimento às Metas

PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA		
Subprograma de Monitoramento de Ictiofauna		
Metas	Status	Justificativa
Realização de campanhas de monitoramento da ictiofauna.	Em atendimento	As campanhas são realizadas conforme diretrizes do PBA
Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Enseadeiras		
Garantir a sobrevivência das espécies de peixes do rio Jaguari.	Em andamento	Atividades são acompanhadas por especialista, para garantir integridade dos espécimes manejados.
Subprograma de Monitoramento de MTP		
Implantação de estações de coleta nas mesmas áreas definidas para os estudos	*	Será implantado na fase de operação do reservatório

\* Não previsto para o período.

**Quadro 3** – Atendimento aos Metas do Programa.

#### 4.1.3 Indicadores

PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA	
Indicador	Status
Subprograma de Monitoramento de Ictiofauna	
Riqueza de Tâxons	15
Distribuição Espacial	Boa distribuição espacial
Eficiência Amostral (%)	Com a utilização dos diferentes apetrechos de pesca (rede de emalhe, peneira, arrasto, tarrafa e covó), foram registrados ao total, 66 indivíduos, na 14ª campanha de monitoramento de ictiofauna.
Abundância Relativa e Frequência	Ponto P2-BP apresentou os maiores valores de abundância. O ponto P1-BP, os maiores valores de riqueza.
Índices de Riqueza e Equitatividade	O ponto P1-BP, apresentou os maiores valores de riqueza observada. A equitabilidade foi maior no ponto P3-BP.
Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Enseadeiras	
Taxa de sobrevivência das espécies calculada com base nos resultados das Atividades (%)	Sem atividades no período em vigência

**Quadro 4** – Atendimento aos Indicadores do Programa.

#### 4.2 Resumo das atividades Anteriores – Histórico

- Em 15/04/2018 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;
- Na data de 28/12/2018 foi emitida a Licença Ambiental de Instalação nº 2557, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB e o Parecer Técnico nº 468/18/IE emitido na data de 26/12/18;

O **Quadro 5**, apresenta os relatórios quadrimestrais emitidos até o momento.

DATA	RELATÓRIOS QUADRIMESTRAIS
Julho - 2019	Emissão do 1º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2019	Emissão do 2º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Março - 2020	Emissão do 3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Mai - 2020	Emissão do 4º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2020	Emissão do 5º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2021	Emissão do 6º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Mai - 2021	Emissão do 7º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2021	Emissão do 8º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2022	Emissão do 9º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento

DATA	RELATÓRIOS QUADRIMESTRAIS
Maio - 2022	Emissão do 10º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Setembro - 2022	Emissão do 11º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
Janeiro - 2023	Emissão do 12º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento

**Quadro 5** – Relatórios Quadrimestrais Emitidos.

As campanhas de monitoramento realizadas até o momento estão descritas no **Quadro 6**.

Campanha	Início	Término
Primeira	03/10/2018	07/10/2018
Segunda	20/02/2019	25/02/2019
Terceira	18/06/2019	21/06/2019
Quarta	02/10/2019	04/10/2019
Quinta	17/02/2020	20/02/2020
Sexta	19/06/2020	21/06/2020
Sétima	26/10/2020	28/10/2020
Oitava	15/02/2021	17/02/2021
Nona	24/06/2021	26/06/2021
Décima	13/10/2021	15/10/2021
Décima primeira	22/02/2022	24/02/2022
Décima segunda	22/06/2022	24/06/2022
Décima terceira	19/10/2022	21/10/2022
Décima quarta	27/02/2023	28/02/2023

**Quadro 6** – Campanhas de monitoramento de ictiofauna realizadas na Barragem Pedreira.

### 4.3 Atividades Desenvolvidas no Período

#### 4.3.1 Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna

Durante o mês de fevereiro (27 e 28) foi realizado a 14ª campanha de monitoramento da ictiofauna. Salienta-se que as atividades de campo ocorreram de acordo com o Plano de Trabalho apresentado junto ao Defau e os resultados são apresentados no próximo no **Anexo 0322-01-AS-RQS-0013.01-PCI**. A seguir é apresentado o relatório fotográfico.



Foto 1 – Equipe de campo realizado coleta de peixe.



Foto 2 - Equipe de campo realizado coleta de peixe.



Foto 3 – Espécimes identificadas em campo.



Foto 4 - Espécimes identificadas em campo.

### **4.3.2 Subprograma para o Resgate da Ictiofauna nas áreas das enseadeiras**

Não houve atividades no período.



#### **4.4 Proximas Atividades**

Para o próximo quadrimestre será realizada a 15º campanha do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, prevista para junho de 2023.

As próximas atividades de resgate de ictiofauna deverão ocorrer no canal de desvio do rio Jaguari, para a construção do barramento.

## 5. CRONOGRAMA – PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA

Os quadros abaixo apresentam o cronograma das atividades previstas do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna nos períodos: Ano 1 a Ano 5.



Atividades	Implantação											
	Ano 2											
	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA</b>												
Campanhas de monitoramento da ictiofauna												
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA NAS ÁREAS DAS ENSECADEIRAS</b>												
Treinamento da Equipe												
Regates durante as obras de instalação												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS MECANISMOS DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES (MTP's)</b>												
Monitoramento dos MTP's												
Relatório Mensal												
Relatório Quadrimestral												

Quadro 8 – Cronograma – Ano 2.

Atividades	Implantação											
	Ano 3											
	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA</b>												
Campanhas de monitoramento da ictiofauna												
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA NAS ÁREAS DAS ENSECADERAS</b>												
Treinamento da Equipe												
Regates durante as obras de instalação												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS MECANISMOS DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES (MTP's)</b>												
Monitoramento dos MTP's												
Relatório Mensal												
Relatório Quadrimestral												

Quadro 9 – Cronograma – Ano 3.

Atividades	Implantação											
	Ano 4											
	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA</b>												
Campanhas de monitoramento da ictiofauna												
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA NAS ÁREAS DAS ENSECADEIRAS</b>												
Treinamento da Equipe												
Regates durante as obras de instalação												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS MECANISMOS DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES (MTP's)</b>												
Monitoramento dos MTP's												
Relatório Mensal												
Relatório Quadrimestral												

Quadro 10 – Cronograma – Ano 4.

Atividades	Implantação											
	Ano 5											
	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA</b>												
Campanhas de monitoramento da ictiofauna		PREVISTO				REPROGRAMADO						
		REALIZADO										
<b>SUBPROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA NAS ÁREAS DAS ENSECADEIRAS</b>												
Treinamento da Equipe												
Regates durante as obras de instalação												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS MECANISMOS DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES (MTP's)</b>												
Monitoramento dos MTP's					REPROGRAMADO	REPROGRAMADO						
Relatório Mensal		PREVISTO			REPROGRAMADO	REPROGRAMADO						
		REALIZADO										
Relatório Quadrimestral	PREVISTO				REPROGRAMADO							
	REALIZADO											

Quadro 11 – Cronograma – Ano 5.

**LEGENDA**

- PREVISTO
- REALIZADO
- REPROGRAMADO
- FINALIZADO

↑  
Início do enchimento do reservatório.

↑  
Final do enchimento do reservatório.

↑  
Final da obra.

## 6. ANEXOS

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013-01-PCI**





ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

**Monitoramento de Ictiofauna  
(incluindo ictioplâncton) das  
áreas sob influência direta da  
Barragem Pedreira**



**Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob  
influência direta da Barragem Pedreira (BP).**



**14º Relatório de Atividades  
Fevereiro/2023**

**NÚMERO DO CONTRATO: *BP 087/2020***

---

**ICTIOLÓGICA CONSULTORIA AMBIENTAL**

Rua Primo Paganini, 990-Casa C – Bairro Jardim Panorama Botucatu – SP Cep. 18.608-190  
Email: [contato@ictiologica.com.br](mailto:contato@ictiologica.com.br)  
[www.ictiologica.com.br](http://www.ictiologica.com.br)



# Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



## 1 IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 Identificação da Atividade

Contratação sob regime de prestação de serviços para execução do Programa de Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira (BP).

### 1.2 Identificação do Empreendedor

Razão Social	DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE
CNPJ	CNPJ: 46.853.800/0001–56
Endereço	Rua Boa Vista, 170, 11º andar, bloco 5 – Centro
Cidade	São Paulo/SP
CEP	CEP: 01014–001
Representante Legal	Lupercio Zirolto Antonio
Pessoa de Contato	Ligia Christine Fernandes de Oliveira
Telefone	(11) 3293–8200

### 1.3 Empresa de Consultoria

Razão Social	Consorcio BP OAS/CETENCO
CNPJ	29.786.963/0001–44
Endereço	Francisco Matarazzo 1350, 7º andar
Cidade	São Paulo SP
CEP	05001–902
Representante Legal	<b>Edson Cruz</b>
Pessoa de Contato	Ricardo Prado Franzote
Telefone	(11) 3101–0063



## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



### 1.4 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
CEP	04.794-000
Representante Legal	Carlos Henrique Costa Jardim
Pessoa de Contato	Flavia Pileggi
Telefone	(11) 3101-0063

### 1.5 Dados da Consultoria Especialista em Ictiofauna

Razão Social	Ictiológica Consultoria Ambiental
CNPJ	21.243.932/0001-35
Endereço	Rua. Primo Paganini, 990 – Casa C
Cidade	Botucatu – SP
CEP	18.608-190
Representante Legal	André Batista Nobile
Pessoa de Contato	André Batista Nobile/ Felipe Pontieri de Lima
Telefone	(14) 98123-9200 / (16) 98137-0861

### 1.6 Dados Supervisora/Fiscalizadora:

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



## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Pessoa de Contato	Vinicius Cipriano
Telefone	(11) 4195-3111

### Equipe Técnica

A equipe técnica é formada por profissionais com formação em biologia, medicina veterinária, estagiários e auxiliares técnicos. No **Quadro 01**, a seguir é apresentada a equipe principal contratada do consórcio sendo que outros profissionais entre eles, de empresas prestadoras de serviço de fauna, podem ser inseridos ao longo do projeto. O Currículo Lattes, Cadastros Técnicos Federais - CTFs e os Atestados de Responsabilidade Técnica - ARTs da equipe encontram-se disponíveis no Sistema GEFAU Aba Projeto > Equipe.

Quadro 1 – Equipe Técnica.

Nome	Função Exercida	Formação	Própria/consultoria	Documento
Felipe Pontieri de Lima	Especialista em Ictiofauna	Biólogo	Ictiológica Consultoria	097849/01-D
André Batista Nobile	Especialista em Ictiofauna	Biólogo	Ictiológica Consultoria	094835/01-D
Luis Henrique Fregadolli Ussami	Especialista em Ictiofauna	Biólogo	Ictiológica Consultoria	113652/01-D
Eduardo Meneguzzi Brambilla	Especialista em Ictiofauna	Biólogo	Ictiológica Consultoria	106633/01-D



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



### APRESENTAÇÃO

O Consórcio BP e Ictiológica Consultoria Ambiental apresentam o relatório correspondente a campanha de monitoramento de ictiofauna realizado nas áreas sob influência direta da Barragem Pedreira, entre os dias **27/02/2023 e 01/03/2023**. Este produto faz parte do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna, que visa a obtenção de Autorização de Manejo in situ junto ao Departamento de Fauna – DeFau, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SMA. O presente relatório tem o objetivo de apresentar informações que subsidiem os conhecimentos ictiofaunísticos locais.



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

# Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



## 2 SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO .....	1
1.1	Identificação da Atividade .....	1
1.2	Identificação do Empreendedor .....	1
1.3	Empresa de Consultoria .....	1
1.4	Dados Gerenciadora.....	2
1.5	Dados da Consultoria Especialista em Ictiofauna.....	2
1.6	Dados Supervisora/Fiscalizadora:.....	2
	<i>APRESENTAÇÃO</i> .....	4
2	SUMÁRIO.....	5
3	LISTA DE FIGURAS .....	7
4	LISTA DE TABELAS .....	7
5	INTRODUÇÃO.....	9
6	OBJETIVOS.....	11
6.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
7	METODOLOGIA.....	12
7.1	ÁREA DE AMOSTRAGEM.....	12
7.1.1	P1-BP.....	13
7.1.2	P2-BP.....	14
7.1.3	P3-BP.....	15
7.1.4	P4-BP.....	16
7.1.5	P5-BP.....	17
7.2	COLETAS DE ESPÉCIMES.....	18
7.2.1	Periodicidade e Duração das Campanhas de Amostragem .....	18
7.2.2	Métodos de Amostragem e Esforço Amostral.....	19
7.3	ANÁLISE DE DADOS .....	21



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



7.3.1	Estrutura de comunidades.....	21
7.3.2	Classificações ecológicas .....	22
7.3.3	Biologia reprodutiva.....	22
7.3.4	Coleta e Eutanásia .....	22
8	RESULTADOS .....	23
8.1	PARÂMETROS ABIÓTICOS .....	23
8.2	ESTRUTURA DE COMUNIDADES .....	24
8.2.1	Composição Ictiofaunística .....	24
8.2.2	Índices ecológicos.....	36
8.2.3	Similaridade de composição.....	38
8.2.4	Captura por Unidade de Esforço .....	38
8.2.5	Curva do coletor .....	39
8.3	ESTÁGIO DE MATURAÇÃO GONADAL - EMG .....	40
8.4	ICTIOPLÂNCTON .....	41
9	CONSIDERAÇÕES PARCIAIS .....	42
10	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	44
11	ANEXO FOTOGRÁFICO CAMPANHA .....	46
12	ANEXO FOTOGRÁFICO GERAL.....	48
13	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	52

### 3 LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Local de monitoramento. Mapa inserido no Sistema GEFAU Aba Projeto> Anexos .....	13
Figura 2: Ponto amostral P1-BP.....	14
Figura 3: Ponto amostral P2-BP.....	15
Figura 4: Ponto amostral P3-BP.....	16
Figura 5: Ponto amostral P4-BP.....	17
Figura 6: Ponto amostral P5-BP.....	18
Figura 7. Prática de amostragem utilizando diversos apetrechos de pesca durante o monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira. ....	19
Figura 8: Análise de componentes principais aplicada aos dados abióticos .....	24
Figura 9: Frequência relativa das ordens nos trechos amostrados com rede de emalhar. ....	30
Figura 10: Número de espécies de cada ordem nos diferentes trechos e pontos amostrais coletados com rede de emalhar.....	31
Figura 11: Frequência relativa das ordens nos trechos amostrados com arrasto e/ou peneira. ....	31
Figura 12: Número de espécie de cada ordem nos diferentes trechos e pontos amostrais coletados com arrasto e/ou peneira.....	32
Figura 13: Frequência relativa das famílias nos trechos amostrados com rede de emalhar. ....	33
Figura 14: Frequência relativa das famílias nos trechos amostrados com arrasto e/ou peneira. ....	33
Figura 15: Abundância de indivíduos (N) e riqueza de espécies (N° espécies) nos diferentes pontos e trechos amostrados com rede de emalhar.....	35
Figura 16: Abundância de indivíduos (N) e riqueza de espécies (N° espécies) nos diferentes pontos e trechos amostrados arrasto e/ou peneira. ....	36
Figura 17: Dendrograma de similaridade de <i>Bray Curtis</i> dos ambientes amostrados. (todos os dados agrupados). ....	38
Figura 18. Curva de acumulação de espécies Sobs e Bootstrap.....	40

### 4 LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos locais de monitoramento (UTM – 23K). ....	12
---	----



Tabela 2: Delineamento amostral empregado durante o monitoramento da ictiofauna das áreas sob influência da Barragem de Pedreira. ....	20
Tabela 3: Marcação e coleta de espécimes para o monitoramento da ictiofauna. ....	23
Tabela 4: Parâmetros físicos e químicos das águas nos diferentes trechos e pontos amostrais. ....	23
Tabela 5: Lista dos táxons registrado Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira. A apresentação de origem foi dada conforme LANGEANI <i>et al.</i> , (2007). Os nomes foram confrontados com o banco de dados CAS (Catalogue of Fishes). ....	26
Tabela 6: Atributos ecológicos dos táxons registrado na campanha de Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira. MCD: Migrador de curta distância; MLD: Migrador de longa distância. (NA=Não ameaçado). ....	27
Tabela 7: Abundância e riqueza de espécies por campanha realizada desde o estudo de impacto ambiental das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira. ....	28
Tabela 8: Abundância e as respectivas frequências relativas dos pontos amostrados com rede de emalhar. ....	34
Tabela 9: Abundância absoluta e as respectivas frequências relativas dos pontos amostrados com arrastos e/ou peneira. ....	35
Tabela 10: Índices Ecológicos Número de espécies, Riqueza, Equitabilidade e Diversidade. (todos os dados agrupados). ....	37
Tabela 11 Tabela sumarizada da CPUE (Captura por Unidade de Esforço) para os pontos amostrais e diferentes artes de pesca utilizadas no monitoramento. ....	39
Tabela 12: Dados referentes a coleta de organismos ictioplanctônico no Monitoramento da ictiofauna. * ponto sem correnteza. ....	42



## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



### 5 INTRODUÇÃO

Ao longo de milhares de anos os rios de correnteza modulam os ecossistemas aquáticos brasileiros, determinando a distribuição, abundância e diversidade de peixes no espaço e no tempo desses ambientes aquáticos (NILSSON e SVEDMARK, 2002; POFF e ALLAN, 1995; SCHLOSSER, 1982; WARD *et al.*, 1999). A oscilação hídrica natural desses ambientes, juntamente com a diversidade de habitats determinou os comportamentos, como os tipos de reprodução, locais de desova, berçários naturais, áreas de alimentação e ocupação de nichos das populações de peixes.

O conhecimento das relações da ictiofauna com o ambiente, é de fundamental importância quando considerado o simples fato de que as diferentes demandas sociais, habitualmente acarretam em alterações bruscas no ambiente natural de vida dos peixes. Uma das principais alterações está relacionada com as construções de barragens, sejam elas para suprir a necessidade de abastecimento hídrico, atender a demanda de geração de eletricidade, o principal modelo de matriz geradora do país, bem como outras necessidades humanas que de forma direta ou indireta acabam por provocar alterações no ambiente e conseqüentemente no modo de vida deste grupo.

Assim, a grande expansão das barragens, com diversas finalidades, tem alterado de forma drástica e permanente os ambientes aquáticos de todas as bacias hidrográficas brasileiras, criando novos ambientes, as represas de águas lânticas e semi-lânticas com características físicas e químicas totalmente diferentes das pré-existentes (AGOSTINHO *et al.*, 2007).

Alguns fatores ambientais desses reservatórios recém-formados, tais como variação no nível da água, influenciam de forma direta a composição da assembleia de peixes ao longo do gradiente longitudinal (zona lântica, transição e lótica), como transparência, a entrada de



## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



matéria orgânica, disponibilidade habitat de refúgio e alimentação. Essas alterações podem favorecer a ocupação de espécies oportunistas e reduzir as populações de espécies exigentes (SANTOS *et al.*, 2010).

Além de todas essas alterações nas condições ambientais, a construção de barragens pode acarretar na interrupção das rotas migratórias dos peixes, sendo que o empreendimento, acaba atuando como uma barreira física para os movimentos de ascensão dos peixes, fator bastante complicador para manutenção de populações de peixes, principalmente das espécies migratórias de grande porte como os Curimatás (*Prochilodus* sp.), Dourados (*Salminus brasiliensis*), Pacu Caranha (*Piaractus mesopotamicus*), etc. (NOBILE *et al.*, 2016).

A área do empreendimento está inserida na região do rio Paraná, formada pelas bacias hidrográficas dos rios Paraná-Paraguai-Uruguai-Prata. Esta região é a segunda maior drenagem e biodiversidade de águas continentais da América do Sul (REIS; KULLANDER; FERRARIS JR., 2003; LANGEANI *et al.*, 2007), ficando atrás apenas da bacia Amazônica.

Mais precisamente, o empreendimento abrange a bacia do Alto Paraná, que em canais principais dos rios, apresenta ictiofauna caracterizada por espécies de médio e grande porte, com ampla distribuição geográfica e importância para pesca comercial, de subsistência e recreativa (AGOSTINHO *et al.*, 1997). Porém, em ambientes de riachos e de menor porte, são encontradas espécies que tendem a ser de pequeno porte (inferiores a 15/20 cm), muitas vezes com distribuição geográfica restrita e até endêmicas (CASTRO *et al.*, 2004).

Normalmente estas espécies apresentam uma relação direta com a vegetação ripária, usando as mesmas como locais onde buscam abrigo, áreas de forrageamento e de reprodução (OYAKAWA *et al.*, 2006; MENEZES *et al.*, 2007).



## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Desta forma o presente estudo pretende avaliar a composição e os aspectos da ocupação da ictiofauna nesse sistema, avaliando a estrutura e distribuição da comunidade na área de abrangência do empreendimento, dando ênfase nos padrões de composição e abundância e no ciclo de vida (e. g. dinâmica alimentar e reprodutiva) das espécies, incluindo conhecimento sobre os possíveis sítios reprodutivos e de berçários naturais das populações na região, com coletas e análises do ictioplâncton.

## 6 OBJETIVOS

Avaliar as características da composição ictiofaunística e traçar possíveis alterações e adaptações da ictiofauna frente à construção de um reservatório.

### 6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Amostrar a ictiofauna na área de influência do empreendimento antes de sua construção.
- Avaliar o comportamento reprodutivo das espécies mais abundantes.
- Avaliar o hábito alimentar das espécies mais abundantes.
- Monitorar o ictioplâncton, detectando as áreas de relevância para desova e crescimento.

## 7 METODOLOGIA

### 7.1 ÁREA DE AMOSTRAGEM

A ictiofauna das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira foi monitorada por meio da amostragem de cinco pontos distribuídos à montante e a jusante da área da futura barragem, bem como em tributários do rio Jaguari. Os pontos a montante da barragem, por sua vez, estão distribuídos de modo a representar os ambientes dentro e fora dos limites do futuro reservatório (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos locais de monitoramento (UTM – 23K).

Pontos	Coordenadas Geográficas		Ambiente	Localização
	E	S		
P01	305606.00	7476996.00	Rio Jaguari	Montante reservatório
P02	304692.00	7480727.00	Rio Jaguari	Reservatório
P03	304310.00	7481200.00	Rio Jaguari	Jusante reservatório
P04	304956.00	7478781.00	Ribeirão Entre Montes	Reservatório
P05	305590.00	7478888.00	Ribeirão Entre Montes	Afluente reservatório



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira

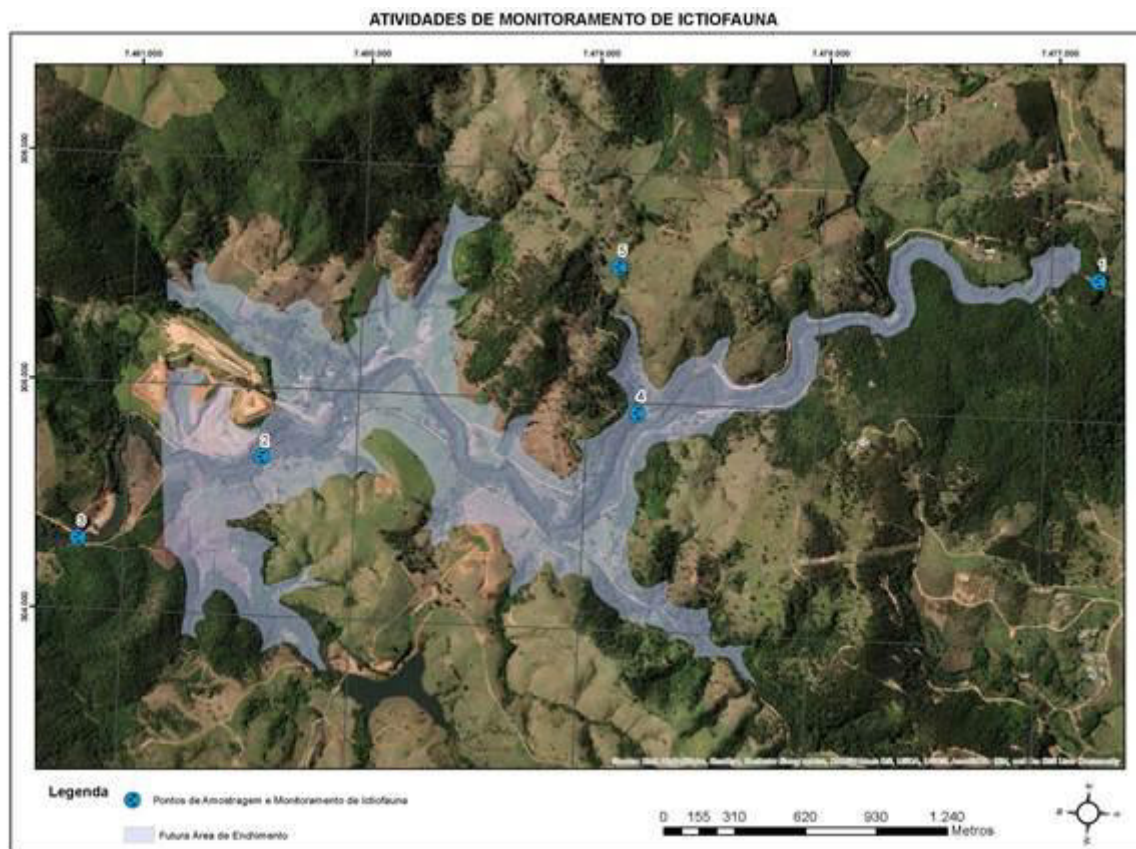


Figura 1: Local de monitoramento. Mapa inserido no Sistema GEFAU Aba Projeto> Anexos

### 7.1.1 P1-BP

Estação amostral localizada no rio Jaguari, próximo à cidade de Pedreira–SP. Trecho localizado a montante da área de influência do futuro reservatório. Áreas marginais formadas por mata ciliar. O leito é arenoso, com vasta presença de rochas de grande porte, tendo seu leito uma profundidade média de 2,0 m (Figura 2).



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Figura 2: Ponto amostral P1-BP.

### 7.1.2 P2-BP

Estação amostral localizada no rio Jaguari, próximo ao local de construção do eixo principal da Barragem Pedreira, na área do futuro reservatório. Apresenta áreas marginais compostas majoritariamente por mata ciliar, com alguns pontos de degradação por atividades antrópicas. O leito apresenta formação com pequenas rochas, e alguns poços mais fundos e arenosos. A profundidade média do leito varia de 1,0 m a 2,0 m (Figura 3).



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Figura 3: Ponto amostral P2-BP.

### 7.1.3 P3-BP

Estação amostral localizada no rio Jaguari, a jusante do futuro reservatório da barragem de Pedreira. Áreas marginais compostas por mata ciliar, algumas vezes com indícios de degradação ocasionado por atividades antrópicas. O leito rochoso com trechos arenosos com profundidade média de 1,5 m (Figura 4).





ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Figura 4: Ponto amostral P3-BP.

### 7.1.4 P4-BP

Estação de amostragem localizado no ribeirão Entre Montes, que ficará sob influência do reservatório a ser formado. Área marginal composta por vegetação ciliar, com leito rochoso e profundidade média de 30 a 50 cm (Figura 5).



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Figura 5: Ponto amostral P4-BP.

### 7.1.5 P5-BP

Estação de amostragem localizado no ribeirão Entre Montes, acima da influência do futuro reservatório de Pedreira. Áreas marginais degradadas, composta por pastagem e vegetação ripária. Substrato arenoso, com presença de rochas. Profundidade média de 30 e substrato arenoso com pequenas rochas (Figura 6).



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Figura 6: Ponto amostral P5-BP.

## 7.2 COLETAS DE ESPÉCIMES

### 7.2.1 Periodicidade e Duração das Campanhas de Amostragem

As campanhas de monitoramento da ictiofauna das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira serão realizadas com **periodicidade quadrimestral**, de modo a representar os dois principais períodos do ciclo hidrológico: cheia e seca.

Ao longo das campanhas, conforme detalhado a seguir, serão amostrados todos os pontos definidos na Tabela 1, de forma homogênea, garantindo assim que ao final de cada campanha (assim como entre campanhas), os pontos tenham sido amostrados de forma equivalente.

---

**ICTIOLÓGICA CONSULTORIA AMBIENTAL**

Rua Primo Paganini, 990-Casa C – Bairro Jardim Panorama Botucatu – SP Cep. 18.608-190

Email: contato@ictiologica.com.br

www.ictiologica.com.br



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



### 7.2.2 Métodos de Amostragem e Esforço Amostral

O levantamento de dados em campo foi realizado utilizando os métodos de amostragem e empregando o esforço amostral (por método e por ponto) apresentados na Figura 7 e descritos na Tabela 2.



Figura 7. Prática de amostragem utilizando diversos apetrechos de pesca durante o monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira.



ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

Monitoramento de Ictiofauna  
(incluindo ictioplâncton) das  
áreas sob influência direta da  
Barragem Pedreira



Tabela 2: Delineamento amostral empregado durante o monitoramento da ictiofauna das áreas sob influência da Barragem de Pedreira.

DELINEAMENTO AMOSTRAL EMPREGADO POR CAMPANHA								
Grupo	Petrecho	Dimensão do petrecho	Malha	Quantidade de cada petrecho por área amostral	Período de amostragem	Quantidade de áreas amostrais	Dias efetivos de campo	Esforço amostral/ponto/dia de campo
Ictiofauna	Picaré	10m	5mm	1	Diurno	5	5	10 arrastos
Ictiofauna	Peneira	1,2x0,8m	5mm	1	Diurno	5	5	50 peneiradas
Ictiofauna	Tarrafas	5m	2,4 e 4 cm entre nós	1	Diurno	5	5	10 tarrafadas/malha
Ictiofauna	Covo	1 x 0,5m	5mm	2	Noturno	5	5	24h
Ictiofauna	Redes de espera	30m	1, 2, 3, 5 e 7 com entre nós	1	24h	5	5	24h/malha
Ictiofauna	Rede de plâncton	30cm (diâmetro)	500 micrômetros	1	Noturno	5	5	5 minutos

ICTIOLOGICA CONSULTORIA AMBIENTAL

Rua Primo Paganini, 990-Casa C – Bairro Jardim Panorama Botucatu – SP Cep. 18.608-190

Email: contato@ictiologica.com.br

www.ictiologica.com.br

## 7.3 ANÁLISE DE DADOS

### 7.3.1 Estrutura de comunidades

A partir dos dados obtidos em campo, foi realizada uma análise de suficiência amostral por ponto, assim como para o total de pontos. A comunidade de peixes (incluindo o ictioplâncton) será descrita em função de estimativas de riqueza, diversidade, abundância e similaridade. As comparações serão realizadas não apenas entre os pontos como também entre períodos de amostragem de modo a avaliar eventuais variações não apenas especiais, como temporais.

A abundância relativa das espécies será estimada através da captura por unidade de esforço (CPUE) em número (GULLAND, 1969), e será estimada por período amostral, ponto de coleta, espécie e método.

A análise de similaridade será realizada para uma matriz de dados baseada na presença e na ausência das espécies para cada ponto amostral e cada período de amostragem. Por este procedimento é avaliada apenas a composição de espécies, pois é dado peso igual para todas elas, independente da abundância de cada uma. Como método de análise será empregado o índice de similaridade de Sorensen (MAGURRAN, 2013).

Para o cálculo da diversidade de espécies será utilizado o índice de diversidade de Shannon ( $H'$ ), que assume que os indivíduos são amostrados ao acaso a partir de uma população “indefinidamente grande” e que todas as espécies estão representadas na amostra (PIELOU, 1975; MAGURRAN, 2013). Para o cálculo deste índice serão empregados os dados quantitativos obtidos através das capturas (CPUE).

Cabe ressaltar que, devido à impossibilidade de padronização de abundâncias entre métodos de busca passiva (rede de espera e covo) e ativa (Peneira, tarrafa e arrasto) foram



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



realizadas análises de maneira separada para as capturas registradas com redes de espera e outra agregando os demais apetrechos de captura.

### 7.3.2 Classificações ecológicas

Ressalta-se que as espécies registradas serão classificadas quanto aos seguintes atributos: endemismo, raridade e status de conservação (lista estadual e nacional), assim como em relação ao interesse ecológico e econômico. Para a classificação quanto ao status de conservação, será utilizado o Livro Vermelho de Fauna do Icmbio (MMA, 2018). O comportamento migratório das espécies foi inferido com base em literatura apropriada, sendo consideradas espécies não migradoras ou migradoras de curta distância com cuidado parental (NEP) e sem cuidado parental (NEW), migradoras de longa distância (LME) e não migradoras ou migradoras de curta distância, com fecundação interna (NIF) (VAZZOLER, 1996; VASCONCELOS; ALVES; GOMES, 2014). A classificação em guildas alimentares foi realizada com base em pesquisas de artigos científicos.

### 7.3.3 Biologia reprodutiva

A fim de atender ao disposto no parecer técnico, quando forem registradas espécies reofilicas ou de importância comercial, será realizada a identificação do sexo e estágio de maturação gonadal. Cabe ressaltar que esta identificação pode ser realizada sem a necessidade de sacrifício dos indivíduos, em casos onde os mesmos já estejam maduros, como no caso das campanhas realizadas na estação chuvosa. Nestes casos, a inferência ocorrerá através da extrusão dos ovócitos e espermatozoides, tendo como objetivo minimizar o sacrifício de exemplares.

### 7.3.4 Coleta e Eutanásia

Para a adequada identificação das espécies de peixes, bem como para a inferência do sexo e estágio de maturação gonadal, pode ser necessária, não apenas a captura, mas também a eutanásia



ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



de espécimes (Tabela 3). Nestes casos, serão coletados até dois indivíduos por morfoespécie, por campanha, sendo a eutanásia realizada Eugenol (óleo de cravo) concentrado. Esse produto é um anestésico eficiente para peixes e tem sido utilizado, de forma concentrada, para a coleta de espécimes. Ressalta-se que alguns animais encontrados já em óbito nas redes de coleta de monitoramento serão encaminhados para a universidade como material para estudo.

Tabela 3: Marcação e coleta de espécimes para o monitoramento da ictiofauna.

Grupo	Marcação	Limite de coleta (Indivíduos por morfoespécie) para identificação taxonômica	Método de eutanásia
Ictiofauna	Não	2 indivíduos por morfoespécie	Eugenol concentrado

## 8 RESULTADOS

### 8.1 PARÂMETROS ABIÓTICOS

Foram registrados os parâmetros físicos e químicos da água com uma sonda Multiparâmetro Horiba U-53, nos cinco pontos de amostragem, sendo os resultados apresentados na Tabela 4.

Tabela 4: Parâmetros físicos e químicos das águas nos diferentes trechos e pontos amostrais.

Ponto	Temperatura	PH	ORP	Condutividade	NTU	O <sub>2</sub>	OD%	TDS
P1-BP	24,94	8,31	143	0,143	3,4	10,19	125,5	0,093
P2-BP	23,53	8,85	139	0,134	5,3	12,08	145,4	0,091
P3-BP	24,91	10,23	68	0,224	15,2	11,20	137,9	0,150
P4-BP	23,44	9,72	67	0,095	8,81	10,93	131,3	0,064
P5-BP	24,26	8,47	3	0,099	45,6	8,48	103,3	0,065

Os dados abióticos mensurados foram submetidos a uma análise de componentes principais demonstrando não haver uma tendência de agrupamento por tipo de ambiente (Figura 8). Os pontos P1-BP, P2-BP e P4-BP foram os que apresentaram maior correlação.





ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira

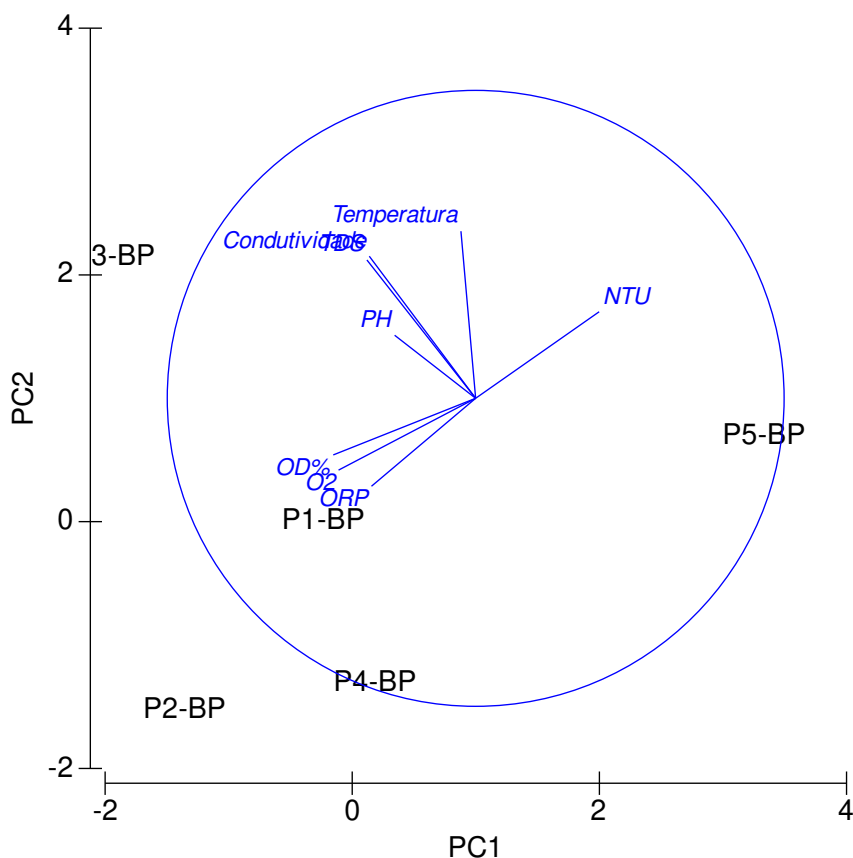


Figura 8: Análise de componentes principais aplicada aos dados abióticos

## 8.2 ESTRUTURA DE COMUNIDADES

Os resultados aqui apresentados são referentes ao Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira realizado no período de 27/02 a 01/03/2023, nos cinco pontos determinados previamente no Escopo Técnico. Adicionalmente, é apresentado o histórico das campanhas já realizadas.

### 8.2.1 Composição Ictiofaunística

Com a utilização dos diferentes apetrechos de pesca (rede de emalhar, peneira, arrasto, tarrafa e covo), foram registrados, ao total, 66 indivíduos, na 14ª campanha de monitoramento de



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



ictiofauna. Os indivíduos representam quatro ordens, sete famílias e 15 espécies. Entre os espécimes registrados, todos foram considerados nativos (autóctones) (Tabela 5).



Monitoramento de Ictiofauna  
(incluindo ictioplâncton) das  
áreas sob influência direta da  
Barragem Pedreira



Tabela 5: Lista dos táxons registrado Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira. A apresentação de origem foi dada conforme LANGEANI *et al.*, (2007). Os nomes foram confrontados com o banco de dados CAS (Catalogue of Fishes).

Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Origem
Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus amblyrhynchus</i>	piau	Nativa
		<i>Leporinus octofasciatus</i>	piau-flamengo	Nativa
		<i>Schizodon nasutus</i>	ximborê	Nativa
	Characidae	<i>Astyanax lacustris</i>	lambari-do-rabo-amarelo	Nativa
		<i>Piabarchus stramineus</i>	lambari	Nativa
	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	traíra	Nativa
Serrasalmidae	<i>Serrasalmus maculatus</i>	piranha	Nativo	
Cichliformes	Cichlidae	<i>Crenicichla britskii</i>	jacundá	Nativa
		<i>Geophagus iporangensis</i>	cará	Nativa
Gymnotiformes	Gymnotidae	<i>Gymnotus carapo</i>	tuvira	Nativa
Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus albopunctatus</i>	casudo	Nativa
		<i>Hypostomus ancistroides</i>	casudo	Nativa
		<i>Hypostomus nigromaculatus</i>	casudo	Nativa
		<i>Hypostomus</i> sp.	casudo	Nativa
		<i>Hypostomus ternetzi</i>	casudo	Nativa

Os atributos ecológicos das espécies, permitiram identificar oito espécies não migradoras ou migradoras de curta distância com cuidado parental (NEP) e sete espécies não migradoras ou migradoras de curta distância sem cuidado parental (NEW) (Tabela 6).

A estruturação trófica das espécies foi avaliada com base na literatura, sendo possível identificar quatro diferentes guildas alimentares: detritívora (S=5), herbívora (S=3), onívora (S=5) e piscívora (S=2) (Tabela 6).

Dentre os 15 táxons identificados, apenas um consta como menos preocupante (LC) de acordo com o Livro Vermelho de Fauna, sendo que os demais (S=14) não estão sob nenhum grau de ameaça (Tabela 6).

Tabela 6: Atributos ecológicos dos táxons registrado na campanha de Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira. MCD: Migrador de curta distância; MLD: Migrador de longa distância. (NA=Não ameaçado).

Espécie	Reprodução	Alimentação	Conservação	Abundância
<i>Leporinus amblyrhynchus</i>	NEW	Herbívora	Não ameaçada	1
<i>Leporinus octofasciatus</i>	NEW	Herbívora	Não ameaçada	1
<i>Schizodon nasutus</i>	NEW	Herbívora	Não ameaçada	5
<i>Astyanax lacustris</i>	NEW	Onívora	Não ameaçada	1
<i>Piabarchus stramineus</i>	NEW	Onívora	Não ameaçada	27
<i>Hoplias malabaricus</i>	NEP	Piscívora	Não ameaçada	3
<i>Serrasalmus maculatus</i>	NEP	Piscívora	Não ameaçada	2
<i>Crenicichla britskii</i>	NEP	Onívora	LC	2
<i>Geophagus iporangensis</i>	NEP	Onívora	Não ameaçada	3
<i>Gymnotus carapo</i>	NEP	Onívora	Não ameaçada	1
<i>Hypostomus albopunctatus</i>	NEP	Detritívora	Não ameaçada	14
<i>Hypostomus ancistroides</i>	NEW	Detritívora	Não ameaçada	2
<i>Hypostomus nigromaculatus</i>	NEW	Detritívora	Não ameaçada	1
<i>Hypostomus sp.</i>	NEP	Detritívora	-	1
<i>Hypostomus ternetzi</i>	NEP	Detritívora	Não ameaçada	2

De maneira comparativa, durante o Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento, foram capturados 613 indivíduos pertencentes à 31 espécies. Na primeira campanha do monitoramento foram coletados 1.060 indivíduos de 49 espécies; na segunda, 548 indivíduos de 38 espécies; na terceira, 646 indivíduos de 34 espécies; na quarta 715 espécimes de 37 espécies; na quinta 138 espécimes de 27 espécies; sexta campanha 357 espécimes de 28 espécies; sétima campanha 399 espécimes de 24 espécies; oitava campanha 361 espécimes de 30 espécies; nona campanha 245 espécimes de 20 espécies; décima campanha 309 espécimes de 28 espécies; décima primeira campanha 248 espécimes de 25 espécies, décima segunda campanha 106 espécimes de 19 espécies; décima terceira campanha 369 indivíduos de 22 espécies e décima quarta campanha 66 indivíduos de 15 espécies (Tabela 7). É possível observar oscilação na abundância e riqueza entre campanhas, a qual pode ser motivada pelo ciclo sazonal, que apresenta maior tendência de captura na estação chuvosa, bem como ao avanço das obras, que provoca perturbação no ambiente, contribuindo para o deslocamento das espécies para áreas mais tranquilas.

Tabela 7: Abundância e riqueza de espécies por campanha realizada desde o estudo de impacto ambiental das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira.

Campanha	Data	Abundância	Riqueza
EIA	-	613	31
1 <sup>a</sup>	nov/18	1060	49
2 <sup>a</sup>	mar/19	548	38
3 <sup>a</sup>	jul/19	646	34
4 <sup>a</sup>	out/19	715	37
5 <sup>a</sup>	mar/20	138	27
6 <sup>a</sup>	jun/20	357	28
7 <sup>a</sup>	out/20	399	24
8 <sup>a</sup>	fev/21	361	30
9 <sup>a</sup>	jun/21	245	20
10 <sup>a</sup>	out/21	309	28
11 <sup>a</sup>	fev/22	248	25
12 <sup>a</sup>	jun/22	106	19
13 <sup>a</sup>	out/22	369	22
14 <sup>a</sup>	fev/23	66	15

### 8.2.1.1 Abundância absoluta, relativa e número de espécies

Devido às características locais dos pontos de amostragem no rio Jaguari e tributários, a arte de pesca rede de espera, foi utilizada em apenas em três pontos, todos no rio Jaguari, não sendo utilizada nos tributários devido a profundidade não comportar tal tipo de amostragem. Dentre as artes de pesca de busca passiva, o covo e a tarrafa não apresentaram registros de espécies.

A amostragem com rede de emalhar, registrou quatro ordens, Characiformes, Cichliformes, Gymnotiformes e Siluriformes, tendo domínio dos Siluriformes, seguido pelos Characiformes (Figura 9). O número de espécies por ordem apresentou maior riqueza de espécies para a ordem Characiformes, seguida por Siluriformes e Cichliformes (Figura 10). O padrão de distribuição de indivíduos e espécies observado para os pontos do rio Jaguari segue o observado para a região Neotropical, com predomínio de Siluriformes e Characiformes, com alterações entre essas ordens, como visto entre algumas campanhas (LOWE-MCCONNELL, 1987; LANGEANI et al., 2007).

As Ordens Characiformes e Siluriformes reuniram o maior número de espécies coletadas em todas as campanhas de monitoramento. Em conjunto, essas duas ordens totalizaram 41 espécies na primeira campanha, 33 na segunda, 28 na terceira, 30 na quarta, 23 na quinta, 22 na sexta, 21 na sétima campanha, 20 na oitava, 17 na nona campanha, 21 na décima campanha, 20 na décima primeira campanha, 17 na décima segunda e décima terceira campanhas e 12 espécies na décima quarta campanha. Esses organismos apresentam variadas estratégias de vida, e ocupam uma grande variedade de micro habitats nos rios, como por exemplo, corredeiras e cachoeiras, assim como trechos de menor energia e oxigenação dos cursos d'água (OYAKAWA et al., 2006).

A Ordem Characiformes compreende espécies de hábitos predominantemente diurnos, que exploram a superfície ou a coluna da água em busca de alimentos (OYAKAWA et al., 2006). Há

várias espécies oportunistas neste grupo, como a maioria dos lambaris/piabas (espécies dos gêneros *Astyanax* e *Bryconamericus*) e piaus (*Leporinus* spp.). Essa última foi coletada nas campanhas anteriores. Já a traíra (*Hoplias malabaricus*), que é uma espécie predadora de emboscada, prefere ficar escondida em pedras e vegetação marginal (OYAKAWA et al., 2006).

Os Siluriformes, são peixes de hábitos geralmente noturno e bentônicos. A Família Loricariidae possui espécies, como por exemplo aquelas do gênero *Hypostomus* que possuem boca suctória, capaz de se alimentar de plantas e animais minúsculos que cobrem os fundos de lama, areia, rochas e troncos apodrecidos (MENEZES et al., 2007).

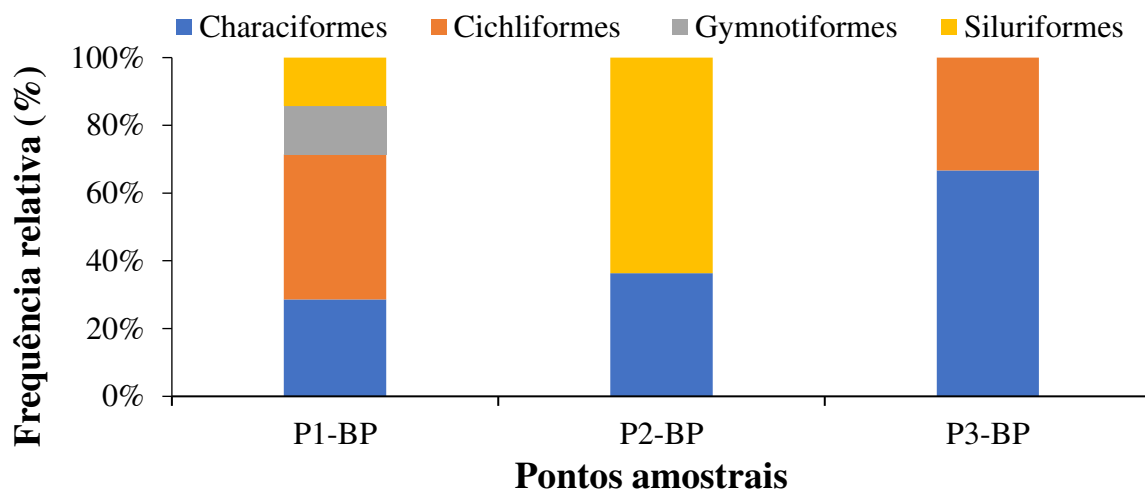


Figura 9: Frequência relativa das ordens nos trechos amostrados com rede de emalhar.



ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira

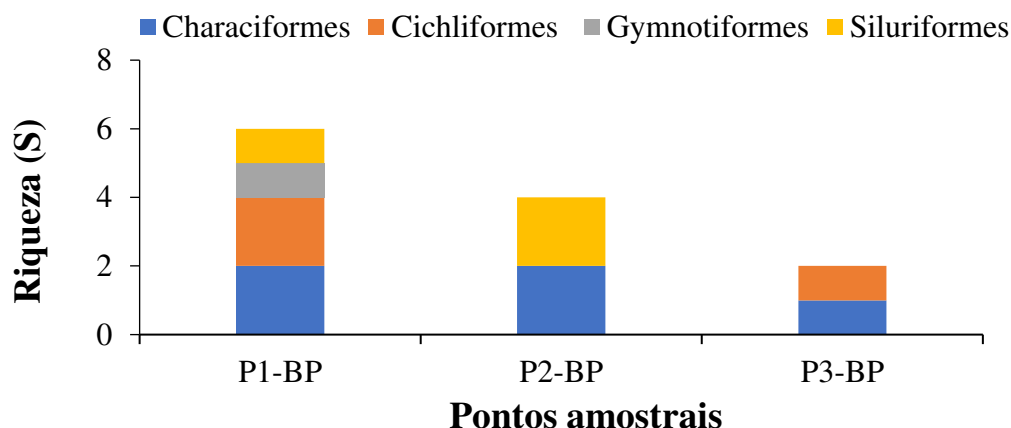


Figura 10: Número de espécies de cada ordem nos diferentes trechos e pontos amostrais coletados com rede de emalhar.

Para os pontos amostrados com apetrechos de busca ativa (arrasto e/ou peneira), foi observado predomínio de Characiformes e Siluriformes, com maior abundâncias de Characiformes. Quanto à riqueza, os Siluriformes apresentaram maior número de espécies e as demais ordens apresentaram apenas uma espécie cada uma (Figura 11; Figura 12).

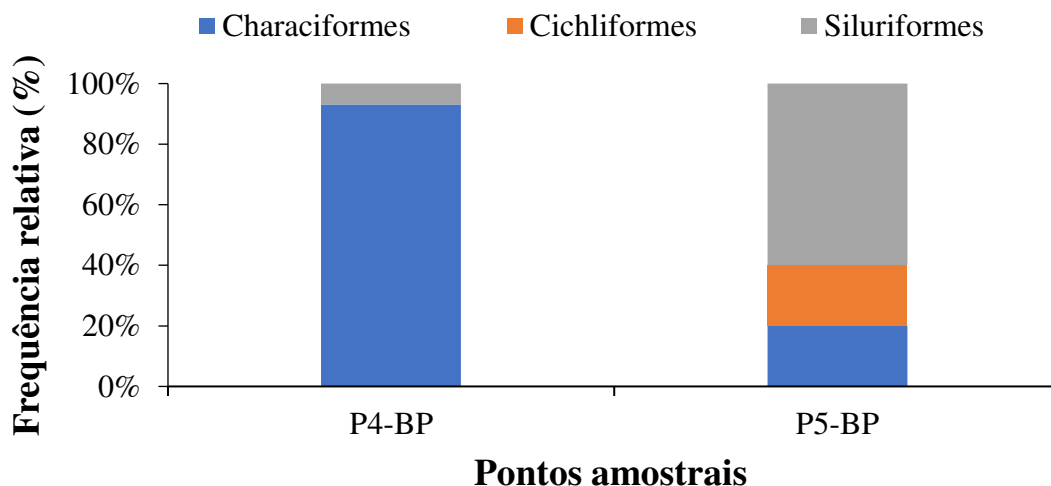


Figura 11: Frequência relativa das ordens nos trechos amostrados com arrasto e/ou peneira.



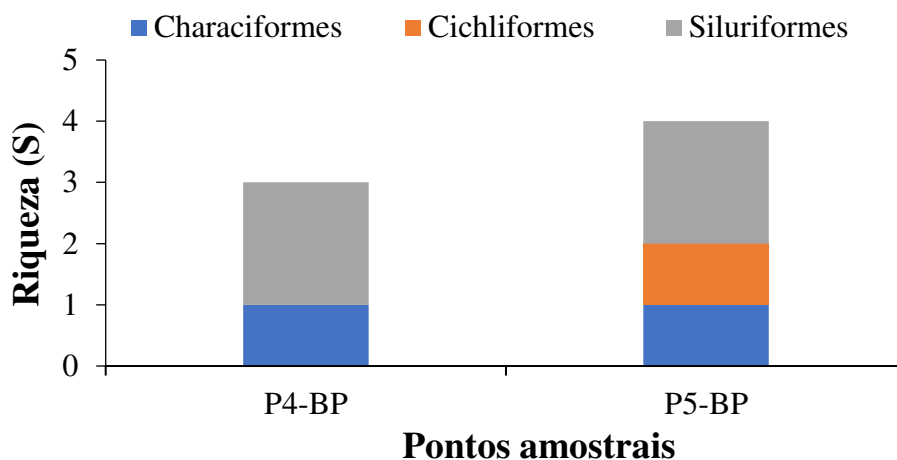


Figura 12: Número de espécie de cada ordem nos diferentes trechos e pontos amostrais coletados com arrasto e/ou peneira.

Na ocupação das famílias nos diferentes pontos amostrais, observou-se a ocorrência de seis famílias capturadas com redes de espera (Figura 13)

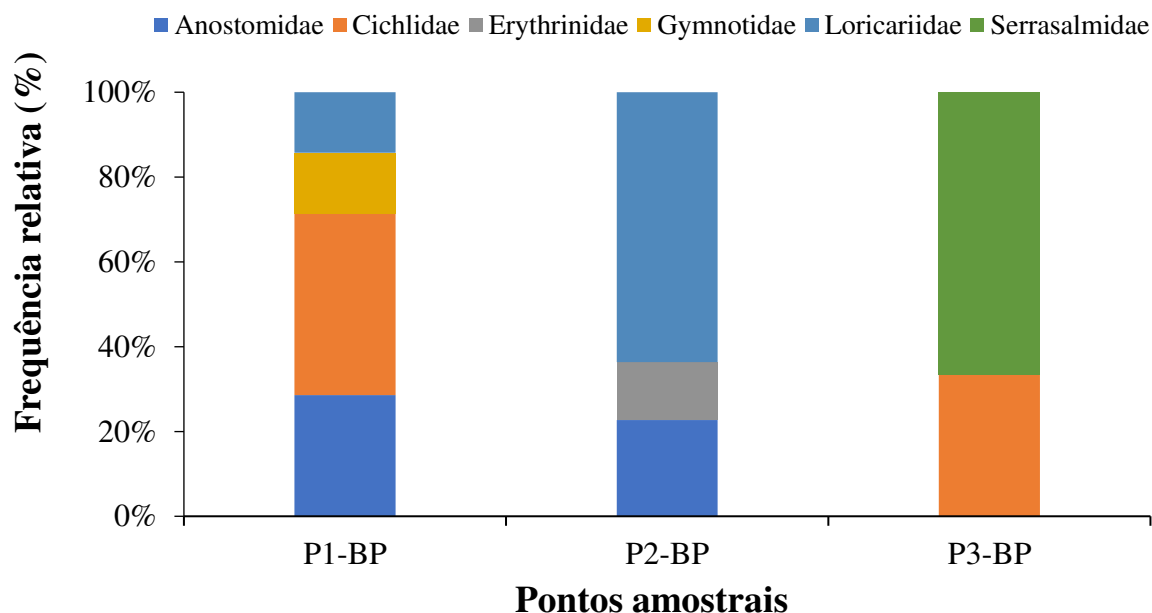


Figura 13). Destas, Anostomidae e Loricariidae foram as predominantes nos pontos P1-BP e P2-BP. A família Cichlidae foi predominante nos pontos P1-DP e P3-DP. Já as famílias , Gymnotiae e Serrasalminidae, ocorreram apenas uma vez nos pontos P2-BP, P1-BP e P3-BP,

respectivamente. Esta famílias estão entre as mais especiosas na região Neotropical, assim como observado para a captura por ordens (REIS; KULLANDER; FERRARIS JR., 2003).

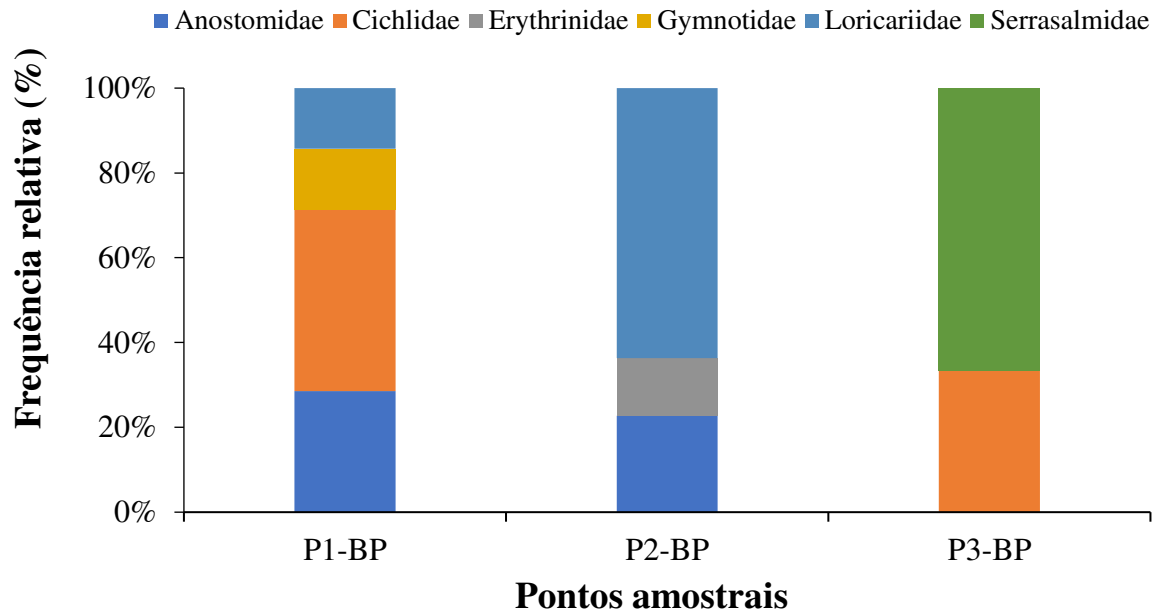


Figura 13: Frequência relativa das famílias nos trechos amostrados com rede de emalhar.

Já nos trechos amostrados com arrasto e/ou peneira, foi observada maior frequência de indivíduos da família Characidae (Figura 14). Como discutido acima, os métodos de captura podem ter influenciado este resultado.



ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira

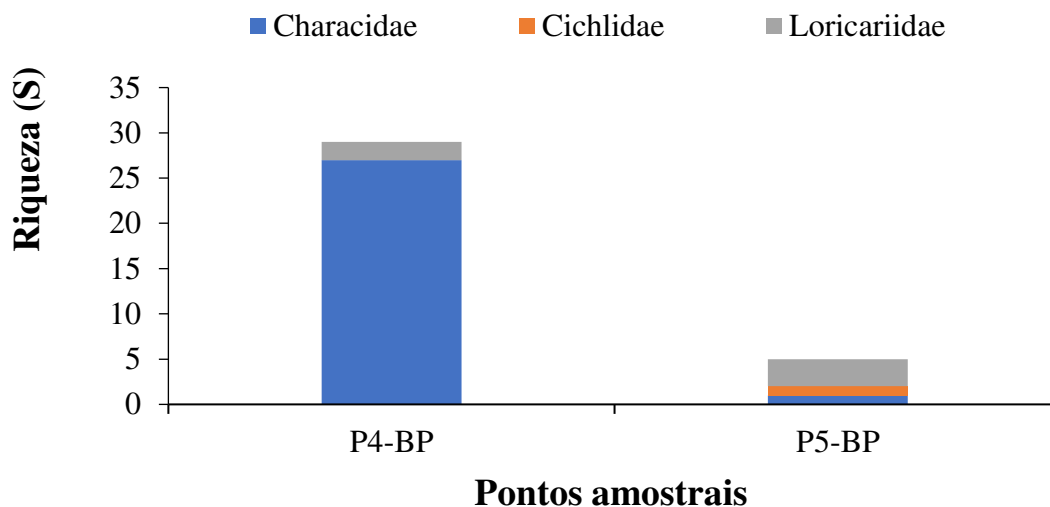


Figura 14: Frequência relativa das famílias nos trechos amostrados com arrasto e/ou peneira.

Em termos de espécies, para captura com redes de espera, as espécies mais abundantes pertencem à família Loricariidae. As demais famílias foram pouco expressivas nesta campanha quando comparadas a esta. No ponto P1-BP, a espécie mais abundante foi *G. iporangensis*; no P2-BP, predominou *H. albopunctatus* e no P3-BP, *H. nigromaculatus* e no ponto P3-BP, a espécie mais abundante foi *Serrasalmus maculatus*. Nesta campanha, não foi observado nenhum indivíduo migrador de longa distância. Mesmo assim, os resultados anteriores denotam que o rio Jaguari constitui rota migratória para estas espécies, tendo em vista que já foram observadas capturas anteriores realizadas próximo à piracema. Desta forma, uma atenção especial deve ser dada a estas espécies ao longo do monitoramento de ictiofauna, bem como, futuramente, no monitoramento do mecanismo de transposição de Peixes (MTP) a ser instalado. As abundâncias totais e suas respectivas frequências absolutas estão dispostas por espécie e por ponto amostral (Tabela 8

Tabela 8).

Tabela 8: Abundância e as respectivas frequências relativas dos pontos amostrados com rede de emalhar.

Espécie	BP-P1		BP-P2		BP-P3	
	n	%	n	%	n	%

ICTIOLÓGICA CONSULTORIA AMBIENTAL

Rua Primo Paganini, 990-Casa C – Bairro Jardim Panorama Botucatu – SP Cep. 18.608-190

Email: contato@ictiologica.com.br

www.ictiologica.com.br

<i>Crenicichla britskii</i>	1	14			1	33
<i>Geophagus iporangensis</i>	2	29				
<i>Gymnotus carapo</i>	1	14				
<i>Hoplias malabaricus</i>			3	14		
<i>Hypostomus albopunctatus</i>	1	14	13	59		
<i>Hypostomus ternetzi</i>			1	4,5		
<i>Leporinus amblyrhynchus</i>	1	14				
<i>Leporinus octofasciatus</i>	1	14				
<i>Schizodon nasutus</i>			5	23		
<i>Serrasalmus maculatus</i>					2	67
<b>Total</b>	<b>7</b>		<b>22</b>		<b>3</b>	

Entre as espécies capturadas com métodos de busca ativa, a espécie da família Characidae (*Piabarchus stramineus*) foi a mais abundante (Tabela 9).

Tabela 9: Abundância absoluta e as respectivas frequências relativas dos pontos amostrados com arrastos e/ou peneira.

Espécie	BP-P4		BP-P5	
	n	%	n	%
<i>Astyanax lacustris</i>			1	20
<i>Geophagus iporangensis</i>			1	20
<i>Hypostomus ancistroides</i>			2	40
<i>Hypostomus nigromaculatus</i>	1	3		
<i>Hypostomus</i> sp.			1	20
<i>Hypostomus ternetzi</i>	1	3		
<i>Piabarchus stramineus</i>	27	93		
<b>Total</b>	<b>29</b>		<b>5</b>	

Numa análise mais ampla e sem pontuar espécies, nos ambientes amostrados com rede de emalhar, observamos que o ponto P2-BP apresentou o maior valor de abundância (N=22), e o ponto P1-BP apresentou o maior valor de riqueza (S=6) (Figura 15).

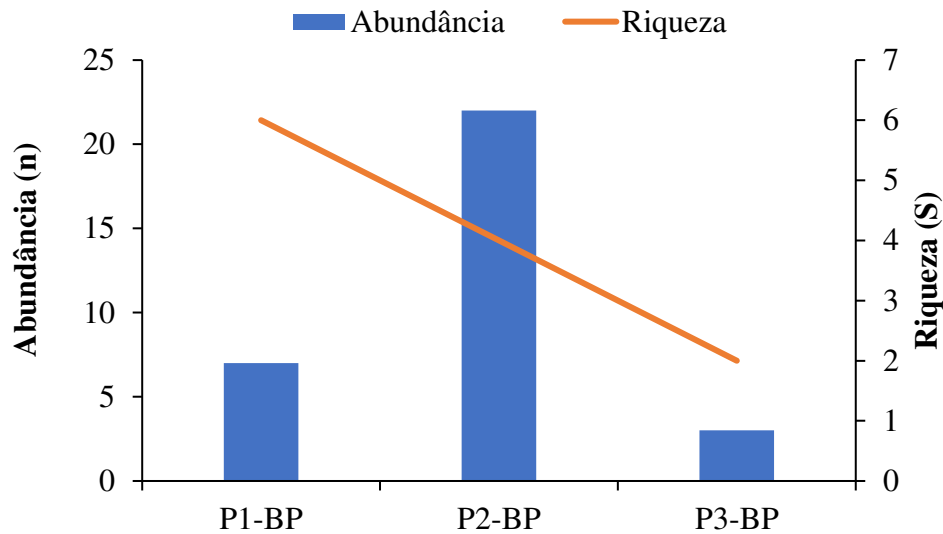


Figura 15: Abundância de indivíduos (N) e riqueza de espécies (N° espécies) nos diferentes pontos e trechos amostrados com rede de emalhar.

Nos ambientes amostrados com arrasto e peneira, o maior valor de abundância foi registrado no ponto P4-BP (N=29) e a maior riqueza foi registrada no ponto P5-BP (N=5) (Figura 16). A riqueza de espécies foi baixa nas capturas com peneira e/ou arrasto este fato pode estar associado ao tipo de ambiente e seletividade do aparato de captura. Embora quase todos apresentem vegetação ripária, poucos apresentaram vegetação nos corpos d'água, como macrófitas aquáticas, que são áreas de refúgio para espécies de pequeno porte ou juvenis de espécies de grande porte.

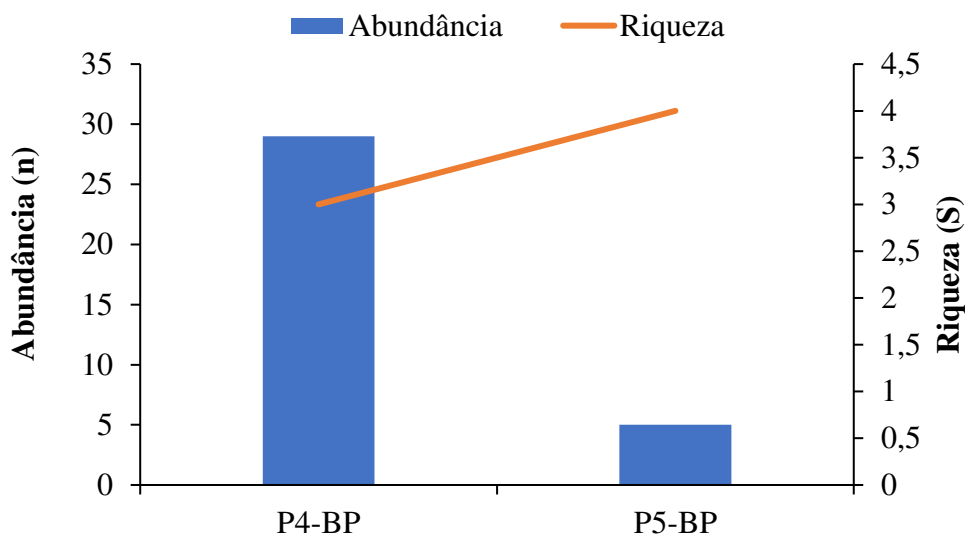


Figura 16: Abundância de indivíduos (N) e riqueza de espécies (N° espécies) nos diferentes pontos e trechos amostrados arrasto e/ou peneira.

### 8.2.2 Índices ecológicos

No intuito de avaliar o equilíbrio das comunidades entre os diferentes pontos amostrais, foram calculados os índices ecológicos Diversidade (Shannon), Equitabilidade (Pielou) e Riqueza (Margalef), além de apresentar novamente o número de espécies e abundância. Assim como presente no parecer que subsidiou este estudo (468/18/IE, 26/12/2018), para este resultado, foram utilizados os dados obtidos com todos os aparatos de captura.

Neste sentido, o ponto P1-BP, apresentou os maiores valores de riqueza observada, seguido pelos pontos P2-BP e P5-BP, respectivamente. Em relação à abundância, o ponto P4-BP apresentou os maiores valores, seguido pelo ponto P2-BP (Tabela 10). A maior riqueza calculada também foi observada no ponto P1-BP, seguido pelos pontos P5-BP e P2-BP. A equitabilidade foi maior no ponto P1-BP, seguido pelo ponto P5-BP. A diversidade também apresentou maior valor no ponto P1-BP, seguido pelo ponto P5-BP.

Tabela 10: Índices Ecológicos Número de espécies, Riqueza, Equitabilidade e Diversidade.  
(todos os dados agrupados).

Índices geral					
Índices	P1-BP	P2-BP	P3-BP	P4-BP	P5-BP
Nº espécies (S)	6	4	2	3	4
Abundância (n)	7	22	3	29	5
Riqueza (d)	2,569	0,9705	0,9102	0,5939	1,864
Equitabilidade (J)	0,9755	0,7645	0,9183	0,2719	0,961
Diversidade (H')	1,748	1,06	0,6365	0,2988	1,332

De modo geral, os resultados de riqueza na décima segunda campanha, foram menores quando comparados às campanhas anteriores: C1 (IC01: 29, IC02: 31, IC03: 31, IC04: 10 e IC05: 7 espécies), C2 (IC01: 17, IC02: 21, IC03: 22, IC04: 11 e IC05: 7 espécies), C3 (IC01: 15, IC02: 18, IC03: 23, IC04: 3 e IC05: 9 espécies), C4 (IC01: 16, IC02: 26, IC03: 23, IC04: 9 e IC05: 6 espécies) e C5 (IC01: 9, IC02: 11, IC03: 15, IC04: 5, IC05: 6) e décima quarta campanha (P1-BP: 6; P2-BP: 4; P3-BP: 2; P4-BP: 3; P5-BP: 4), e similar ao encontrado na sexta campanha (IC01: 4, IC02: 16, IC03: 16, IC04: 2, IC05: 7 espécies), sétima campanha (P1-BP: 12; P2-BP: 16; P3-BP: 19; P4-BP: 3; P5-BP: 4), oitava campanha (P1-BP: 12; P2-BP: 18; P3-BP: 22; P4-BP: 4; P5-BP: 5), nona campanha (P1-BP: 10; P2-BP: 11; P3-BP: 8; P4-BP: 2; P5-BP: 4), décima campanha (P1-BP: 4; P2-BP: 14; P3-BP: 19; P4-BP: 2; P5-BP: 5), décima primeira campanha (P1-BP: 10; P2-BP: 15; P3-BP: 9; P4-BP: 2; P5-BP: 5) e décima terceira campanha (P1-BP: 9; P2-BP: 7; P3-BP: 4; P4-BP: 1; P5-BP: 3).

### 8.2.3 Similaridade de composição

A análise de similaridade realizada com base em todos os dados agrupados, denotou que os pontos apresetaram baixa similaridade. Os pontos de rio P1-BP e P3-BP apresentaram

similaridade de 30%, e os pontos de rio P2-BP e riacho P4-BP apresentaram similaridade de 20% (Figura 17).

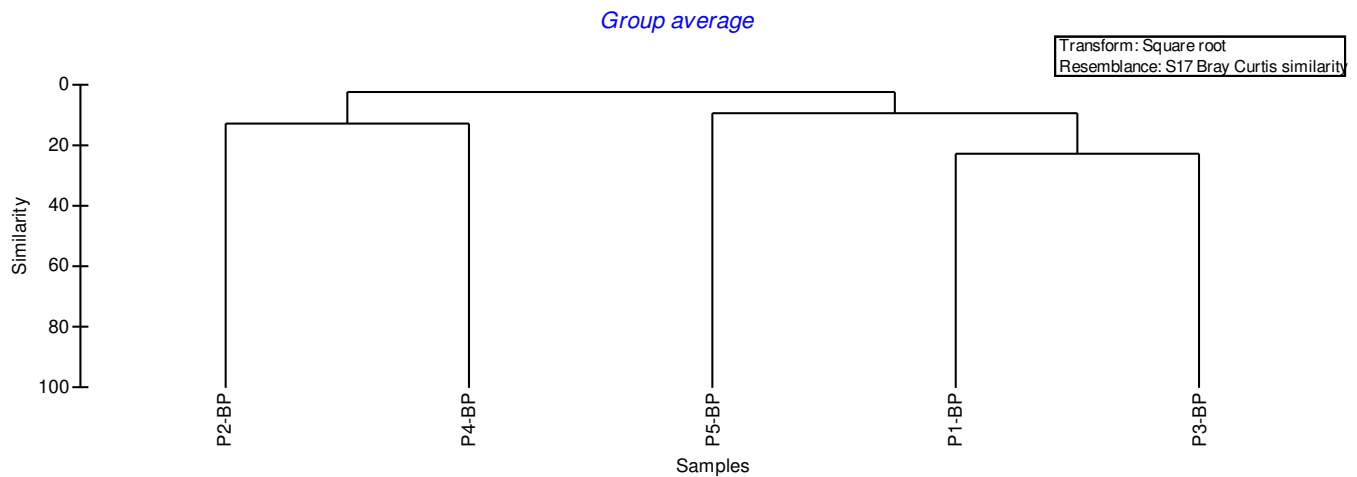


Figura 17: Dendrograma de similaridade de *Bray Curtis* dos ambientes amostrados. (todos os dados agrupados).

#### 8.2.4 Captura por Unidade de Esforço

A captura por unidade de esforço foi dividida entre os aparatos de captura que apresentaram alguma eficiência amostral, sendo rede de espera e peneira. Tarrafas e arrasto não foram eficazes, devido ao substrato rochoso, que impediu a aplicação destas técnicas. Da mesma forma, o covo não foi eficaz. Visto que o esforço amostral foi igual entre os pontos amostrais, para todos os aparatos de captura, o padrão manteve-se o mesmo, com maiores abundâncias registradas no ponto P2-BP, seguido pelos pontos P1-BP e P3-BP, para rede-de-espera. Com este aparato de captura, a espécie *Hypostomus albopunctatus* foi a mais abundante, seguida pela espécie *Schizodon nasutus* (Tabela 11). Para as capturas com peneira, as maiores capturas foram observadas no ponto P4-BP. De forma geral, nestes ambientes, a espécie com maior abundância foi *Piabarchus stramineus* (Tabela 11).

Tabela 11 Tabela sumarizada da CPUE (Captura por Unidade de Esforço) para os pontos amostrais e diferentes artes de pesca utilizadas no monitoramento.





ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Arte de pesca	Espécie	P1-BP	P2-BP	P3-BP	P4-BP	P5-BP
Rede de espera	<i>Crenicichla britskii</i>	4,44	0,00	4,44	0,00	0,00
	<i>Geophagus iporangensis</i>	8,89	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Gymnotus carapo</i>	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Hoplias malabaricus</i>	0,00	13,33	0,00	0,00	0,00
	<i>Hypostomus albopunctatus</i>	4,44	57,78	0,00	0,00	0,00
	<i>Hypostomus ternetzi</i>	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00
	<i>Leporinus amblyrhynchus</i>	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Leporinus octofasciatus</i>	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Schizodon nasutus</i>	0,00	22,22	0,00	0,00	0,00
	<i>Serrasalmus maculatus</i>	0,00	0,00	8,89	0,00	0,00
Peneira	<i>Astyanax lacustris</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	208,33
	<i>Geophagus iporangensis</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	208,33
	<i>Hypostomus ancistroides</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	416,67
	<i>Hypostomus nigromaculatus</i>	0,00	0,00	0,00	208,33	0,00
	<i>Hypostomus sp.</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	208,333
	<i>Hypostomus ternetzi</i>	0,00	0,00	0,00	208,333	0,00
	<i>Piabarchus stramineus</i>	0,00	0,00	0,00	5625	0,00

### 8.2.5 Curva do coletor

A análise de rarefação de espécies foi realizada, considerando todas as campanhas e artes de pesca, usando a riqueza observada (Sobs) e o estimador de riqueza Bootstrap. Foi registrada a presença de uma nova espécie no monitoramento, denotando que a curva ainda apresenta tendência de crescimento. Até o momento foram registradas 53 espécies, enquanto o estimador considerou a presença de 59,404 (Figura 18). Neste sentido, o esperado é que, com a realização de mais campanhas, esta curva tenda a atingir o platô amostral, ainda mais considerando o fato de que serão realizadas amostragens na estação chuvosa, onde as capturas são favorecidas pela migração de espécies, bem como pela maior atividade, propiciada pelo aumento na temperatura. Além destes fatores, comunidades tropicais tendem a ser formadas por muitos indivíduos de poucas espécies (espécies comuns) e poucos indivíduos de muitas espécies (espécies raras). Portanto, a



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



probabilidade de se capturar espécies raras tende a aumentar com maior esforço amostral. Adicionalmente, o rio Jaguari apresenta grande diversidade de espécies da família Loricariidae. Com a revisão das espécies capturadas, o número de espécies desta família tem aumentado, o que influencia na não estabilização da curva do coletor. Considerando todas as campanhas de monitoramento, até o momento, 13 espécies dessa família foram registradas.

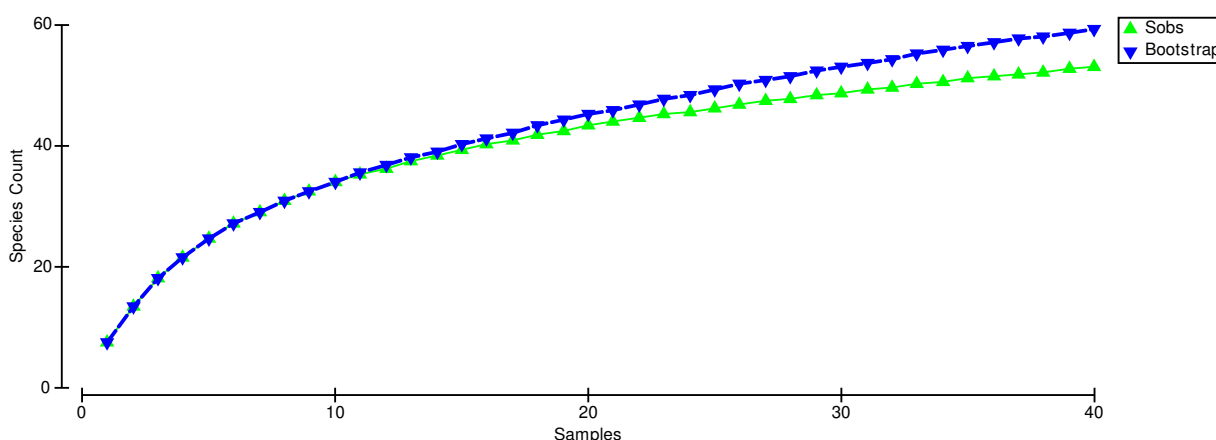


Figura 18. Curva de acumulação de espécies Sobs e Bootstrap.

### 8.3 ESTÁGIO DE MATURAÇÃO GONADAL - EMG

A campanha foi realizada em fevereiro, época onde a maioria das espécies já realizou a reprodução. Visto que não foram registradas espécies migradoras, não foram eutanasiados indivíduos. Nas campanhas anteriores, mediante extrusão de gametas, na campanha 7 foi possível identificar um indivíduo de *Prochilodus lineatus* capturado era uma fêmea apta à desova (madura). O indivíduo de *Megaleporinus obtusidens* foi classificado como macho maduro. Também foram registrados indivíduos de *Pimelodus microstoma* classificados como maduros, tanto fêmeas, quanto machos. Já na oitava campanha, os exemplares avaliados estavam todos em estágio 4 (desovado), sendo identificadas três fêmeas (*Prochilodus lineatus*, *Leporinus octofasciatus* e *Salminus brasiliensis*) e um macho (*L. octofasciatus*). Na campanha 9, houve o registro de dois



ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



indivíduos fêmeas de *Leporinus octofasciatus* em estágio de maturação inicial e cinco fêmeas de *Schizodon nasutus* sendo duas em estágio de maturação inicial. Cabe ressaltar que, a simples maturação das gônadas, não garante sucesso reprodutivo e recrutamento. Os peixes, principalmente os migradores acima citados, necessitam de uma série de fatores ambientais, como chuva e pulsos de inundação, para realizar a desova. Desta forma, mesmo que se preparem, sem as condições adequadas, os gametas podem ser reabsorvidos, sem que ocorra a liberação dos mesmos.

### 8.4 ICTIOPLÂNTON

Como salientado anteriormente, mesmo que a comunidade se prepare para o ciclo reprodutivo, sem as condições adequadas, a liberação de gametas pode não ocorrer. Entretanto, durante a presente campanha, não foram registrados organismos ictioplanctônicos (Tabela 12). Mesmo que a campanha tenha sido realizada no fim da estação reprodutiva, algumas espécies possuem reprodução mais longa e/ou desovam nas primeiras chuvas. A periodicidade amostral é uma limitação nos estudos do ictioplâncton. O ideal seria a realização de amostragens quinzenais durante o período reprodutivo, visto que, mesmo no período de chuvas, o evento reprodutivo é muito rápido e pode ocorrer no intervalo de uma semana, onde as precipitação sejam altas e ocorra a elevação do nível do rio.

Tabela 12: Dados referentes a coleta de organismos ictioplanctônico no Monitoramento da ictiofauna. \* ponto sem correnteza.

Local	Profundidade	Organismo	Inicial	Final	Giros	Volume
P1-BP	Sub-superfície	Sem captura				
P2-BP	Sub-superfície	Nada	877902	887589	9687	51,15
P3-BP	Sub-superfície	Sem captura				
P3-BP	Sub-superfície	Nada	371966	379211	7245	38,26
P4-BP	Sub-superfície	Nada	870230	875264	5034	26,58
P5-BP	Sub-superfície	Nada	875264	877902	2638	13,93

ICTIOLOGICA CONSULTORIA AMBIENTAL

Rua Primo Paganini, 990-Casa C – Bairro Jardim Panorama Botucatu – SP Cep. 18.608-190

Email: contato@ictiologica.com.br

www.ictiologica.com.br



## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Na primeira campanha de monitoramento, realizada no início do período chuvoso de 2018, foram registrados 14 ovos e 20 larvas e juvenis durante a amostragem do ictioplâncton. Durante a segunda campanha, realizada no final do período chuvoso, foram registrados quatro ovos e 18 indivíduos juvenis ou na fase larval. Na terceira campanha de amostragem, que representou o período de seca, não foram registrados ovos e larvas de ictioplâncton em nenhum dos pontos de amostragem. Na quarta campanha, realizada no início da estação chuvosa, foram registrados 1 ovo, 2 larvas e 13 juvenis. Na quinta campanha, realizada no fim da estação chuvosa, foram registrados uma larva e 13 juvenis. Já na sexta campanha, realizada no período de estiagem, apenas uma larva e por fim, nas sete últimas não foram capturados organismos ictioplanctônicos. Esses resultados, evidenciam a sazonalidade na ocorrência dessas fases de desenvolvimento da fauna íctica.

### 9 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

No total, nesta campanha foram registrados 15 *táxons*, sendo a composição de *táxons* similar à de outros ambientes, com predomínio de Siluriformes e Characiformes, podendo haver alteração entre estas ordens. Entre os aparatos de captura houve diferenças na composição, mas essa é esperada, dado a variação no uso e ocupação do habitat entre espécies de pequeno, médio e grande porte.

Nesta campanha, não foram registrados migradores de longa distância. Contudo, foram registradas 8 espécies classificadas como não migradoras ou migradoras de curta distância, com cuidado parental, 7 espécies classificadas como não migradoras ou migradoras de curta, sem cuidado parental e uma espécie não migradora com fecundidade interna. Tais guildas reprodutivas



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



mostraram-se constantes durante as campanhas, sendo que as espécies costumam realizar migrações reprodutiva durante a piracema, contudo, sem a necessidade de grandes deslocamentos, como os migradores de longa distância. Estes números denotam que o rio Jaguari, pode representar importante papel como rota migratória, sendo responsável pelo recrutamento de novos indivíduos dessas populações. Assim, o monitoramento destas espécies, principalmente, no tocante à efetividade do mecanismo de transposição a ser instalado, deve ser realizado.

Os dados sobre a composição trófica apresentam número considerável de espécies onívoras, um indicador negativo de qualidade ambiental, considerando que tais espécies são normalmente generalistas e com maior capacidade de ajustes perante as transformações ambientais. Entretanto, a classificação foi feita com base em literatura, visto que o parecer não exigiu análise de conteúdo estomoccal das espécies registradas. Para uma afirmação sobre esta condição, seria necessária a avaliação direta da dieta das mesmas. Assim, neste ponto, é sugerido que sejam considerados para análise da composição trófica, as espécies mais abundantes, para que assim, se possa conhecer efetivamente as mudanças ecológicas dessas espécies após a formação deste reservatório.

Tendo como base as informações apresentadas neste documento, infere-se que os padrões de composição e estrutura da comunidade de peixes observados para áreas sob influência direta da Barragem Pedreira (BP), apresenta perfil esperado para o que se tem de conhecimento na literatura científica para rios de menor porte, principalmente aqueles sob grande interferência antrópica, reportando de forma geral, baixa abundância e riqueza de espécies. Contudo, por se tratar de uma amostragem realizada antes da construção da barragem, esta deve servir de base para potenciais impactos nesta comunidade.



## Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



Espera-se que após o término das obras, a composição ictiofaunística seja composta pelas espécies mais resilientes e com maior flexibilidade ecológica, sendo essas, as espécies que se manterão no novo ambiente criado, destacando entre as principais estratégias e táticas envolvidas neste processo, as adequações tróficas e reprodutivas.

### 10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO, A. A. . et al. Composição, abundância e distribuição espaço-temporal da ictiofauna. In: VAZZOLER, ANNA EMÍLIA AMATO DE MORAES; AGOSTINHO, A. A.; HAHN, N. S. (Ed.). **A Planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos**. Maringá: EDUEM, 1997. p. 179–208.

AGOSTINHO, A. A.; PELICICE, F. M.; GOMES, L. C. **Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil**. EDUEM ed. [s.l.: s.n.]

CASTRO, R. M. C. et al. Estrutura e composição da ictiofauna de riachos da bacia do Rio Grande no estado de São Paulo, sudeste do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 4, n. 1, p. 01–39, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-06032004000100006&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-06032004000100006&lng=pt&tlng=pt)>.

GULLAND, J. A. **Manual of methods for fish stock assessment. Part 1. Fish population analysis**. Rome: FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1969.

LANGEANI, F. et al. Diversidade da ictiofauna do Alto Rio Paraná: composição atual e perspectivas futuras. **Biota Neotropica**, v. 7, n. 3, p. 181–197, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-06032007000300020&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-06032007000300020&lng=pt&tlng=pt)>.

LOWE-MCCONNELL, R. H. **Ecological studies in tropical fish communities**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

MAGURRAN, A. E. **Measuring Biological Diversity**. [s.l.] Wiley, 2013.

MENEZES, N. A. et al. **Peixes de água doce da Mata Atlântica: lista preliminar das espécies e comentários sobre conservação de peixes de água doce neotropicais (2007)**. São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 2007.

MMA. ICMBio/MMA, 2018. In: **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume VI – Peixes**. [s.l.: s.n.]p. 1235.

NILSSON, C.; SVEDMARK, M. Basic Principles and Ecological Consequences of Changing Water Regimes: Riparian Plant Communities. **Environmental Management**, v. 30, n. 4, p. 468–480, 1 out. 2002. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s00267-002-2735-2>>.

NOBILE, A. B. et al. Caracterização dos padrões reprodutivos da ictiofauna. In: SILVA, R. J.



Monitoramento de Ictiofauna  
(incluindo ictioplâncton) das  
áreas sob influência direta da  
Barragem Pedreira



(Ed.). **Integridade ambiental da represa de Jurumirim: Ictiofauna e relações ecológicas**. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2016. p. 79–94.

OYAKAWA, O. T. et al. **Peixes de Riachos da Mata Atlântica**. São Paulo: Neotropica, 2006.

PIELOU, E. C. **Ecological diversity**. [s.l.: s.n.]

POFF, N. L.; ALLAN, J. D. Functional Organization of Stream Fish Assemblages in Relation to Hydrological Variability. **Ecology**, v. 76, n. 2, p. 606–627, mar. 1995. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.2307/1941217>>.

REIS, R. E.; KULLANDER, S. O.; FERRARIS JR., C. J. **Check list of the freshwater fishes of South and Central America**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

SANTOS, A. B. I.; TERRA, B. de F.; ARAÚJO, F. G. Influence of the river flow on the structure of fish assemblage along the longitudinal gradient from river to reservoir. **Zoologia (Curitiba)**, v. 27, n. 5, p. 732–740, out. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-46702010000500010&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-46702010000500010&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>.

SCHLOSSER, I. J. Fish Community Structure and Function along Two Habitat Gradients in a Headwater Stream. **Ecological Monographs**, v. 52, n. 4, p. 395–414, fev. 1982. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.2307/2937352>>.

VASCONCELOS, L. P.; ALVES, D. C.; GOMES, L. C. Fish reproductive guilds downstream of dams. **Journal of Fish Biology**, v. 85, n. 5, p. 1489–1506, nov. 2014. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/jfb.12501>>.

VAZZOLER, A. E. A. M. **Biologia da Reprodução de peixes Teleósteos: Teoria e Prática**. Maringá: EDUEM, 1996.

WARD, J. V.; TOCKNER, K.; SCHIEMER, F. Biodiversity of floodplain river ecosystems: ecotones and connectivity1. **Regulated Rivers: Research & Management**, v. 15, n. 1–3, p. 125–139, jan. 1999. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/%28SICI%291099-1646%28199901/06%2915%3A1/3%3C125%3A%3AAID-RRR523%3E3.0.CO%3B2-E>>.



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

# Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



## 11 ANEXO FOTOGRÁFICO CAMPANHA



*Hypostomus ternetzi*



*Hypostomus albopunctatus*



*Leporinus amblyrhynchus*



*Crenicichla britskii*



*Schizodon nasutus*



*Geophagus brasiliensis*



*Leporinus friderici*



*Hoplias mlabaricus*

**ICTIOLÓGICA CONSULTORIA AMBIENTAL**

Rua Primo Paganini, 990-Casa C – Bairro Jardim Panorama Botucatu – SP Cep. 18.608-190

Email: contato@ictiologica.com.br

www.ictiologica.com.br





ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

Monitoramento de Ictiofauna  
(incluindo ictioplâncton) das  
áreas sob influência direta da  
Barragem Pedreira



02/28/2023  
-22°48'31,266"S -46°53'40,752"W

*Gymnotus carapo*



02/28/2023  
-22°46'0,996"S -46°54'19,182"W

*Serrasalmus maculatus*



ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

# Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



## 12 ANEXO FOTOGRÁFICO GERAL



10/21/2022

*Psalidodon fasciatus*



10/20/2022

-22°46'07.74"S -46°54'19.062"W

*Astyanax lacustris*



2020/10/27 09:12

*Hypostomus regani*



02/28/2023

-22°46'18.468"S -46°54'11.676"W

*Hypostomus albopunctatus*



02/28/2023

-22°48'30.99"S -46°53'40.83"W

*Crenicichla britskii*



02/28/2023

-22°48'31.266"S -46°53'40.752"W

*Geophagus brasiliensis*



ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

# Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



*Hoplias malabaricus*



*Iheringichthys labrosus*



*Piabina argentea*



*Leporinus amblyrhynchus*



*Leporinus octofasciatus*



*Megaleporinus obtusidens*



*Pimelodus microstoma*



*Pimelodus paranaensis*

**ICTIOLOGICA CONSULTORIA AMBIENTAL**

Rua Primo Paganini, 990-Casa C – Bairro Jardim Panorama Botucatu – SP Cep. 18.608-190

Email: contato@ictiologica.com.br

www.ictiologica.com.br



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

# Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



*Poecilia reticulata*



*Prochilodus lineatus*



*Rhamdia quelen*



*Serrapinnus notomelas*



*Steindachnerina insculpta*



*Hypostomus iheringi*



*Leporinus friderici*



*Schizodon nasutus*

**ICTIOLÓGICA CONSULTORIA AMBIENTAL**

Rua Primo Paganini, 990-Casa C – Bairro Jardim Panorama Botucatu – SP Cep. 18.608-190

Email: [contato@ictiologica.com.br](mailto:contato@ictiologica.com.br)

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



ICTIOLÓGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

Monitoramento de Ictiofauna  
(incluindo ictioplâncton) das  
áreas sob influência direta da  
Barragem Pedreira



02/28/2023  
-22°46'0,996"S -46°54'19,182"W

*Serrasalmus maculatus*



ICTIOLOGICA CONSULTORIA  
AMBIENTAL

# Monitoramento de Ictiofauna (incluindo ictioplâncton) das áreas sob influência direta da Barragem Pedreira



## 13 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

27/01/2020

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>			1-ART Nº: <b>2020/00616</b>
CONTRATADO			
2.Nome: ANDRE BATISTA NOBILE		3.Registro no CRBio: 094835/01-D	
4.CPF: 305.751.978-46	5.E-mail: andrenobile@hotmail.com		6.Tel: (14)98123-9200
7.End.: DOUTOR JOSE BARBOSA DE BARROS 1630		8.Compl.: BL 7, APTO. 307	
9.Bairro: JARDIM PARAISO	10.Cidade: BOTUCATU	11.UF: SP	12.CEP: 18610-307
CONTRATANTE			
13.Nome: ICTIOLOGICA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA-ME			
14.Registro Profissional: 001070		15.CPF / CGC / CNPJ: 21.243.932/0001-35	
16.End.: RUA PRIMO PAGANINI 990			
17.Compl.: CASA C		18.Bairro: JARDIM PANORAMA	19.Cidade: BOTUCATU
20.UF: SP	21.CEP: 18608-190	22.E-mail/Site: contato@ictiologica.com.br / www.ictiologica.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : COORDENADOR DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA E SUBPROGRAMAS DE MONITORAMENTO DE ICTIOFAUNA, RESGATE DE ICTIOFAUNA EM ENSECADEIRAS E MONITORAMENTO DE MECANISMOS DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES (MTP'S) ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DE PEDREIRA-SP			
25.Município de Realização do Trabalho: PEDREIRA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS E ICTIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ciências morfológicas; Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : O PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA COMPREENDE O ACOMPANHAMENTO DA FAUNA ICTÍCIA PRESENTE NOS CORPOS D'ÁGUA NA AID/ADA DO EMPREENDIMENTO QUE SERÁ CONSTITUÍDO PELO RESERVATÓRIO DE PEDREIRA, VERIFICANDO SUA RIQUEZA, COMPOSIÇÃO, ESTRUTURA E DINÂMICA AO LONGO DA FASE DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DESTE BARRAMENTO.			
32.Valor: R\$ 1.000,00	33.Total de horas: 960	34.Início: JAN/2020	35.Término: JAN/2024
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBIO
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 29/01/2020	Data:		
Assinatura do Profissional 	Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 1071.3268.4209.5464**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio01.org.br](http://www.crbio01.org.br)