

Botucatu, 12 de novembro de 2020.

Num. Protocolo
01130/2020

Câmara Municipal de Botucatu

Data: 13/11/2020

Hora: 11:35

Procedência: SABESP

Assunto: Detalhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e seus subprogramas

Prezado Senhor,

Em atenção ao Ofício nº 684/2020/GP, Requerimento 774/2020, segue, em anexo, o detalhamento do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e seus subprogramas, conforme solicitação.

Colocamo-nos à disposição para informações adicionais que se façam necessárias e aproveitamos a oportunidade para manifestar nossos protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

MAURICIO

TAPIA:15510803894

Assinado de forma digital por
MAURICIO TAPIA:15510803894
Dados: 2020.11.12 17:18:26 -03'00'

Engº Maurício Tápia

Superintendente U.N Médio Tietê – RM

Excelentíssimo Senhor Vereador

EDNEI LÁZARO DA COSTA CARREIRA

Presidente da Câmara Municipal de Botucatu

2.15 - Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna

2.15.1 - Apresentação e Justificativas

De acordo com o diagnóstico ambiental realizado na AID e ADA do Empreendimento Barragem de Acumulação no rio Pardo, foram registradas inúmeras espécies de aves, mamíferos, répteis e anfíbios associadas aos ambientes que serão diretamente impactados pela implantação da Barragem no Rio Pardo.

Em relação a espécies ameaçadas, para a Avifauna foi registrada 1 espécie com status de Ameaçada e 3 de Quase Ameaçada. Para a Hepteroфаuna e a Mastofauna não foram registradas espécies ameaçadas.

Os aspectos ambientais relacionados às atividades da Fase de Implantação da Barragem resultarão em uma série de impactos sobre a fauna, ou seja, Perda de Habitat para a Fauna Silvestre, Aumento dos Efeitos da Fragmentação de Habitats de Fauna, Afugentamento de Fauna e, mesmo, do Aumento do Atropelamento de Indivíduos da Fauna Silvestre.

A maioria dos impactos citados que se manifestam sobre a fauna não são passíveis de mitigação, portanto, foram propostas algumas ações voltadas à compensação desses efeitos negativos. Essas ações estão organizadas, principalmente, no Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal.

Assim, considerando os impactos negativos sobre a fauna silvestre, decorrentes da implantação e operação do empreendimento, e a grande importância dos ambientes afetados, torna-se imprescindível a adoção de ações ambientais destinadas (1) ao monitoramento dos efeitos desses impactos sobre as espécies da fauna silvestre, assim como da efetividade das ações de compensação propostas; e (2) ao resgate da fauna silvestre em razão do enchimento do reservatório da barragem.

Esse programa está subdividido em três subprogramas: Subprograma de Monitoramento dos Efeitos de Perda e Fragmentação de Habitats e de Efetividade das Ações de Compensação Ambiental; Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre; e Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna.

2.15.2 - Objetivos

O Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna tem como objetivo principal garantir a conservação da diversidade faunística das áreas onde se inserem a Barragem no Rio Pardo.

Os objetivos específicos estão relacionados a seguir:

- Conhecer e avaliar os reais impactos sobre a fauna decorrente das atividades de implantação e de operação do empreendimento;

- Avaliar a efetividade das ações propostas no Programa de Reflorestamento e Enriquecimento Florestal;
- Indicar as medidas corretivas que venham a ser necessárias;
- Evitar as ocorrências de morte ou ferimento de animais silvestres, decorrentes das atividades de implantação do empreendimento;
- Resgatar espécimes da fauna silvestre durante as atividades de implantação do empreendimento;
- Realizar os procedimentos necessários para garantir a integridade dos espécimes resgatados;
- 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;
- 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).

2.15.3 - Metas

O Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna tem como metas:

- Gerar dados sobre os efeitos da implantação e operação do empreendimento sobre a fauna;
- Gerar dados sobre os efeitos das medidas compensatórias sobre a fauna;
- Minimizar a ocorrência do número de acidentes com a fauna silvestre, durante a fase de implantação do empreendimento;
- Realizar o salvamento da fauna nas áreas de implantação do empreendimento, durante as atividades de supressão de cobertura vegetal e de enchimento do reservatório.

2.15.4 - Público Alvo

O público alvo do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna é composto pelo:

- Gerenciador da Barragem no Rio Pardo;
- Empresa Construtora contratada para a fase de implantação;
- Equipes subcontratadas para a execução dos serviços deste programa;
- Órgãos ambientais;
- Instituições de pesquisa.

2.15.5 - Subprograma de Monitoramento da Fauna

Neste item são apresentados os métodos e procedimentos, assim como os indicadores ambientais e os recursos materiais e humanos do Subprograma de Monitoramento de Fauna.

a) Método e Descrição do Programa

- **Malha de Amostragem**

A amostragem prevista para o Monitoramento da Fauna deverá ocorrer ao longo de 6 (seis) pontos/transectos localizados no entorno da ADA do Empreendimento. A partir da definição dos pontos para a amostragem foram definidos transectos de 1.000 m cada um abrangendo ao longo deste caminhamento áreas de pastagem que serão objeto de plantio compensatório e fragmentos de mata em estágio inicial e médio de regeneração, incluindo aqueles previstos para a soltura de animais resgatados.

A seguir é apresentado as características gerais das áreas previstas para realização das transecções.

- **Transecto ADA 1:** Este caminhamento estará localizado na porção Noroeste do reservatório (margem direita), em área coberta por fisionomia florestal em estágio médio de regeneração e integralmente inserida na APP do futuro reservatório.
- **Transecto ADA 2:** Este caminhamento estará localizado na porção Norte do reservatório (margem direita) abrangendo fisionomia florestal em estágio médio de regeneração e áreas previstas para realização do plantio compensatório e plantio complementar. Destaca-se, que o caminhamento deste transecto atravessa o curso d'água "Sem Nome" existente, afluente MD do rio Pardo.
- **Transecto ADA 3:** Este caminhamento estará localizado na porção Leste do reservatório, ao longo da margem direita do rio Pardo. Este caminhamento abrangerá a APP do futuro reservatório e a APP do rio Pardo, já fora da área do reservatório.
- **Transecto ADA 4:** Este caminhamento abrangerá ao longo de toda a sua extensão a área prevista para execução do plantio complementar, junto a porção Sudoeste do reservatório, estando integralmente inserida na APP do futuro reservatório.
- **Transecto ADA 5:** Este caminhamento estará localizado na porção Sul do reservatório, junto a margem esquerda do Ribeirão Pardinho, abrangendo em seu trecho inicial a APP do futuro reservatório e estando integralmente inserido ao longo de fisionomia florestal em estágio inicial e médio de regeneração.
- **Transecto 6:** Este caminhamento estará integralmente inserido ao longo de fisionomia florestal, junto a margem direita do ribeirão Benfica. O local trata-se da Área 2 prevista para as atividades de soltura da fauna, no âmbito do Subprograma de Resgate da Fauna.

A seguir é apresentada a Tabela com a indicação das coordenadas de início e fim dos transectos definidos.

Quadro 2.35 - Localização dos Transectos - Coordenadas UTM

Identificação	Coordenadas UTM / 22k / SIRGAS 2000			
	Ponto de Início		Ponto Final	
	N=	E=	N=	E=
Transecto 1	7.455.978,124	764.228,385	7.456.071,787	764.981,655
Transecto 2	7.454.743,047	765.128,102	7.454.124,715	765.524,185
Transecto 3	7.453.779,456	765.969,312	7.453.047,153	766.479,994
Transecto 4	7.454.868,857	764.376,287	7.454.087,805	764.628,171
Transecto 5	7.453.048,442	763.962,305	7.453.534,239	764.329,066
Transecto 6	7.451.753,602	767.142,908	7.450.854,017	767.192,531

- **Métodos**

Para o monitoramento da fauna de aves, mamíferos, répteis e anfíbios deverão ser empregados os métodos consagrados de amostragem, prevendo-se a adoção de métodos de observação em detrimento dos métodos de captura.

- **Avifauna**

O monitoramento da avifauna das áreas sob influência do empreendimento deverá ser realizado através do emprego do método de amostragem por ponto fixo.

- **Ponto Fixo:** Sugere-se a utilização do método de amostragem por pontos fixos com um raio de amostragem de 100 metros (Bibby et al. 1993), onde o observador permanece estacionário, durante tempo pré-determinado de 10 minutos, registrando as espécies e o número de indivíduos de cada espécie. Este método permite obter informações qualitativas da avifauna associada a cada área objeto de amostragem (terrestres e aquáticas). Os pontos deverão ser definidos de modo a distarem, minimamente, 200 m, a fim de minimizar a sobreposição de áreas amostradas. Sugere-se, que ao longo de cada transecto pré-definido seja realizada amostragem em 6 pontos fixos. É previsto que o monitoramento de cada transecto (6 pontos) seja realizado durante 1 dia a cada campanha de monitoramento, sendo, portanto, a amostragem de um transecto por dia de campanha. Desta forma, a campanha de monitoramento da avifauna contará com um período amostral de 6 dias, totalizando 36 pontos amostrais. Destaca-se ainda que as amostragens deverão ocorrer no período da manhã (6:00h as 8:00h) e no período da tarde (16:00s as 18:00h), com o levantamento de cada ponto fixo 2 vezes a cada período, totalizando um esforço de 40 minutos em cada ponto fixo para cada campanha de monitoramento. Ou seja, em cada ponto amostral será investido 40 minutos/campanha, totalizando 24 horas de amostragem em cada campanha (40 min/ponto x 36 pontos = 24 horas).

Para aumentar a probabilidade de observação da avifauna deverá ser utilizado o método de playback, de maneira a detectar a presença dos animais por meio das respostas as vocalizações empregadas.

- **Herpetofauna**

A fauna de répteis e anfíbios será monitorada nos mesmos ambientes definidos para a avifauna. Na amostragem será amostrado o método de transecções (procura visual e auditiva):

- **Busca Ativa visual:** O método consiste em caminhar lentamente ao longo dos transectos pré-definidos realizando a busca auditiva e visual dos indivíduos. A cada lado da trilha, uma área de 5 metros é amostrada até uma altura de 3 a 4 metros. Deverão ser vistoriados a serrapilheira, troncos em decomposição, cavidades de troncos, a vegetação dentro de buracos no solo, e outros locais que podem servir de abrigo para a herpetofauna. Em complementação ao método, poderá ser utilizado o método de play back. Portanto, a vocalização dos anuros poderão ser gravadas para que seja posteriormente replicada na área.

A partir da definição de 6 transectos de 1.000 m cada um é previsto que cada um deles seja amostrado durante 1 dia em cada campanha, prevendo que a amostragem ocorra no período diurno (7:00 h as 10:00h), crepuscular (17:00h as 19:00h) e noturno (20:00 às 22:00h), totalizando 6 horas de amostragem para cada transecto em cada campanha. Desta forma, a campanha de monitoramento da herpetofauna contará com um período amostral de 6 dias e totalizará um esforço amostral de 36 horas.

- **Mastofauna**

Para a amostragem da fauna de mamíferos se faz necessário empregar diferentes métodos de amostragem, de modo que os diferentes grupos possam ser adequadamente monitorados. Assim são propostos métodos de amostragem específicos para os diferentes grupos de mamíferos, conforme descrito a seguir:

- **Armadilhas fotográficas:** as armadilhas fotográficas são utilizadas, principalmente, para o registro de espécies de médio e grande porte. Ao passar na frente da câmera um sensor faz com que ela dispare, documentando a presença daquele indivíduo. As câmeras deverão ser instaladas em locais de passagem “trilheiro” dos animais, que deverão ser identificados ao longo dos transectos pré-definidos. É importante considerar para a seleção dos pontos de colocação das armadilhas fotográficas, locais onde não ocorrerá o transito de pesquisadores ou de pessoas que utilizam o reservatório para pesca. Assim, recomenda-se que a partir dos transectos pré-definidos sejam identificados “trilheiros” ou clareiras que seguem perpendicularmente aos transectos para disposição do equipamento, sendo ainda recomendado a disposição próximo a cursos d’água.

Para o levantamento da mastofauna por meio de método de armadilhas fotográficas é prevista a disposição de 2 armadilhas ao longo de cada transecto, respeitando o

distanciamento mínimo de 200 m entre elas, de maneira a assegurar a independência amostral de cada ponto e possibilitando desta forma, que cada indivíduo registrado (entre as armadilhas) seja tratado como um outro indivíduo. Assim, será possível que sejam feitas análises quali-quantitativas da herpetofauna associada a cada área amostrada.

Assim, fica definida a disposição de 12 armadilhas fotográficas, sendo 2 para cada transecto (6 transectos), os quais ficarão dispostos 24 horas/dia ao longo de 10 dias de amostragem, totalizando 2.880 hora/câmera por campanha.

Destaca-se ainda, que para atração da fauna deverá ser utilizada iscas como bacon e banana, as quais deverão ser repostas diariamente e cada armadilha.

- **Playback:** O método de playback será utilizado para o levantamento da riqueza de primatas na área, uma vez que os primatas são animais conhecidos por se comunicarem vocalmente. Este método foi idealizado como uma ferramenta que visa aproveitar a comunicação vocal dos mesmos, sendo possível detectar a presença destes animais por meio das respostas às vocalizações empregadas (COSTA, 2009). O método consiste em emitir, com a ajuda de um aparelho sonoro, gravações de vocalizações para os membros da espécie alvo do estudo (GARCIA et al., 2014), que são aquelas levantadas no levantamento de dados secundários realizados para a Área de Influência Indireta (AII) do Empreendimento, sendo elas: *Alouatta guariba*, *Brachyteles arachnoides*, *Sapajus nigritus*, *Callithrix jacchus*, *Leontopithecus chrysopygus* e *Callicebus nigrifrons*. O método de playback deverá ser aplicado ao longo dos transectos pré definidos, sendo previsto a realização de uma sessão de áudio de 10 minutos composta por um minuto de áudio, seguido de dois minutos de silêncio, prioritariamente no período da manhã e final da tarde. Observa-se ainda que as vocalizações a serem emitidas para incitar as respostas dos animais devem ser aquelas relacionadas à defesa de seu território, recurso, proteção do grupo e manutenção do contato entre os membros do mesmo grupo, uma vez que as espécies apresentam vocalizações diferentes para cada comportamento. Como exemplo, cita-se a utilização do *duet* (ROBINSON, 1981) para o *Callicebus nigrifrons* e a *longphcalls* (BEZERRA; SOUTO, 2008) para o *Callithrix jacchus*.

É previsto, portanto, que durante a campanha de monitoramento da mastofauna prevista para ocorrer ao longo de 10 dias, seja previsto cerca de 20 min diários para aplicação das vocalizações das espécies alvo (período da manhã e tarde), prevendo-se um dia de amostragem para cada transecto por campanha (20 min). Portanto, a aplicação do playback ocorrerá ao longo de seis dias de campo, totalizando um esforço de 20 min/dia por transecto e 2 horas por campanha.

- **Análises**

A análise dos dados deverá ser realizada de modo a possibilitar a identificação de eventuais efeitos da implantação e operação do empreendimento sobre a fauna terrestre e os

ambientes dos quais dependem. Essa análise deve ser conduzida de modo a comparar, principalmente, os conjuntos de dados coletados considerando-se duas variáveis:

- **Variável Temporal:** comparação dos dados coligidos em uma determinada área ao longo de diferentes fases de implantação e operação do empreendimento permitindo a avaliação dos efeitos sobre essas comunidades ao longo do tempo;
- **Variável Espacial:** comparação dos conjuntos de dados coligidos em ambientes diferentes áreas afetadas pelo empreendimento, ou que foram objeto de intervenções voltadas ao reflorestamento.

Para tanto serão analisados, minimamente, parâmetros biológicos, como riqueza, abundância das espécies, frequência, índices de diversidade, equitabilidade e similaridade. Ainda, devem ser aplicados testes estatísticos para avaliar a hipótese de existência de diferenças significativas entre amostras (temporais e espaciais).

- **Periodicidade das Campanhas**

As campanhas de monitoramento da fauna deverão ser realizadas quadrimestramente, sendo a primeira a ser realizada ainda previamente ao início das obras. Posteriormente, na fase de operação do empreendimento deverão ser realizadas campanhas semestrais ao longo de dois anos da operação do empreendimento.

b) Indicadores Ambientais

Os indicadores ambientais do Subprograma de Monitoramento de Fauna devem incluir, minimamente, os índices de:

- Riqueza;
- Abundância;
- Similaridade;
- Diversidade;
- Equitabilidade.

c) Recursos Materiais e Humanos

- Para a execução do Programa de Monitoramento da Fauna, é prevista a formação de três equipes, sendo uma para cada grupo da fauna a ser inventariado. A equipe deverá ser composta por um especialista em avifauna ou herpetofauna ou mastofauna e seus respectivos auxiliares. Destaca-se que esta equipe será contratada apenas para o período específico das campanhas (quadrimestral/semestral).
- Material de Apoio: é previsto aluguel de veículos, material de consumo (iscas para as armadilhas fotográficas), sendo previsto a aquisição de 12 armadilhas fotográficas para a implementação do programa.

2.15.6 - Subprograma de Resgate de Fauna

Neste item são apresentados os métodos e procedimentos, assim como os indicadores ambientais e os recursos materiais e humanos do Subprograma de Resgate de Fauna.

a) Método e Descrição do Programa

As principais atividades que compõem o Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre são apresentadas a seguir:

ATIVIDADE 1 - Planejamento

O desenvolvimento do programa de monitoramento da fauna e seus respectivos subprogramas deverá ser implementado pela empreiteira contratada para implantação do empreendimento, ficando sob responsabilidade da SABESP a implementação do programa na fase de operação do empreendimento. Portanto, algumas atividades deverão ser definidas após a contratação da empreiteira que, uma vez contratada, iniciará a montagem das equipes e/ou contratação de técnicos para implementação dos programas, em especial a que trata sobre implementação de programas de monitoramento que deverão ter sua primeira campanha realizada antes do início das obras.

Desta forma, logo após a contratação da empreiteira responsável pelas obras deverão ser realizadas atividades elencadas a seguir.

Formar a equipe técnica, devidamente habilitada, responsável pelo resgate da fauna, antes do início das atividades de supressão de vegetação e do enchimento do reservatório. Recomenda-se a formação de 1 equipe composta por 1 técnico habilitado (biólogo ou veterinário) e 2 assistente, de maneira que as frentes de obra da atividade de corte de vegetação contem sempre com uma equipe preparada para o resgate da fauna.

Obter as autorizações para coleta de fauna, no órgão ambiental competente, antes do início das atividades de supressão de vegetação e do enchimento do reservatório. Esta atividade está condicionada à definição e contratação da equipe e, portanto, está condicionada à contratação da empreiteira responsável pelas obras.

Estabelecer parceria com clínica veterinária na região do empreendimento, de modo a encaminhar os espécimes de fauna capturados que necessitem de tratamento. Recomenda-se que imediatamente, após a contratação do técnico responsável pela atividade de resgate da fauna, seja realizada as tratativas com uma clínica veterinária para tratamento de possíveis animais debilitados, assim como estabelecer parcerias com o Centros de Triagens de Animais Silvestres - CETAS localizados na proximidade do empreendimento: Instituto Floravida - Programa Centrofauna e Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Silvestres (Cempas).

- Instituto Floravida - Programa Centrofauna: Rodovia Eduardo Zuccari, Km 21,5 - Chácara Recreio Vista Alegre, Botucatu - SP, 18603-970;

- Rua Prof. Doutor Walter Mauricio Correa, s/n - Unesp Campus de Botucatu - Botucatu/SP - CEP 18618-681.

Deverá ainda ser definido junto a área do canteiro de obra um espaço para implantação de estrutura temporária de recepção e pronto-atendimento de animais resgatados durante as fases de supressão e enchimento do reservatório, onde deverá apresentar condições adequadas de temperatura, luminosidade e ruído para os animais, com área estimada em 10m².

ATIVIDADE 2 - Afugentamento

Realizar o afugentamento da fauna, com maior capacidade de locomoção, previamente e concomitantemente às atividades de supressão de vegetação, conforme preconizado no Programa de Supressão da Vegetação, assim como concomitantemente a atividade de enchimento do reservatório.

É importante considerar ainda que na fase de enchimento do reservatório a área de inundação já terá sido afetada pelas atividades de limpeza do reservatório (corte de vegetação e raspagem do solo superficial), sendo a maior parte dos animais afugentados nesta etapa do empreendimento. Porém, é prevista para a fase de enchimento do reservatório a disposição de duas equipes, uma em cada margem do reservatório.

ATIVIDADE 3 - Resgate de Espécimes

As atividades de resgate da fauna deverão ser realizadas não apenas durante as atividades de supressão de vegetação, conforme detalhado no Programa de Supressão de Vegetação, como, também, durante a etapa de enchimento do reservatório. Os procedimentos gerais de resgate são apresentados a seguir:

- As atividades deverão permitir aos animais a chance de deslocamentos para as áreas do entorno. Entretanto, caso esse deslocamento não seja possível em razão da baixa mobilidade ou pela incapacidade de se deslocarem pelos ambientes vizinhos (ex. durante o enchimento) os indivíduos deverão ser capturados;
- Para a captura dos espécimes da fauna poderão ser utilizados puçás, armadilhas, anestésicos ou mobilização, por profissionais habilitados. Tais procedimento devem ser adequados à espécie que está sendo manejada;
- Espécies peçonhentas deverão ser manejadas com luva de couro, capturadas com auxílio de gancho e acondicionadas em caixa especial de madeira para transporte (ex. tipo fabricado pelo Instituto Butantã);
- Apesar da maior capacidade de deslocamento de muitas espécies de aves, deve ser dada atenção aos ninhos com ovos e filhotes;
- Os espécimes capturados deverão ser marcados, medidos, sexados, pesados e fotografados. Todos os cuidados necessários (definidos pelo veterinário) deverão ser

tomados durante o manuseio dos animais para reduzir ao mínimo possível o estresse infligido aos mesmos;

- Os dados referentes a cada animal resgatado deverão constar de uma ficha de acompanhamento;
- Os animais a serem soltos deverão ser primeiramente marcados para posterior monitoramento. A marcação deverá ser feita por meio, por exemplo, de anilhas, brincos ou tintas atóxicas. A forma de marcação deverá ser definida com base nas características específicas de cada espécime;
- A captura dos animais deverá ser feita por uma equipe capacitada, formada por biólogos e médicos veterinários familiarizados com fauna silvestre e auxiliares de campo;
- A equipe técnica deverá utilizar os EPIs adequados, tais como botas, luvas, perneiras e calças grossas;
- A equipe técnica acompanhará as atividades de supressão de vegetação e enchimento dos reservatórios, de modo a estar de prontidão para realizar capturas de emergência.

ATIVIDADE 4 - Destino de Espécimes Debilitados

A seguir são apresentados os principais procedimentos relativos à atividade de resgate de espécimes debilitados.

Caso sejam encontrados espécimes feridos durante as atividades de supressão de vegetação ou durante o enchimento dos reservatórios, os mesmos deverão ser capturados e encaminhados ao CETAS da região. Os animais de médio e grande porte (carnívoros, grandes roedores, preguiças, cervídeos, primatas e outros) deverão ser anestesiados pelo médico veterinário responsável, de modo a evitar o estresse causado pela ação de manejo;

No CETAS os espécimes capturados deverão ser avaliados, receberão os tratamentos necessários até sua reabilitação; e

Todos os espécimes encontrados feridos deverão permanecer em quarentena. Após o tratamento deverá ser definido se os mesmos serão soltos nas áreas indicadas para soltura ou encaminhados a zoológicos ou criadouros (científicos ou conservacionistas).

ATIVIDADE 5 - Soltura

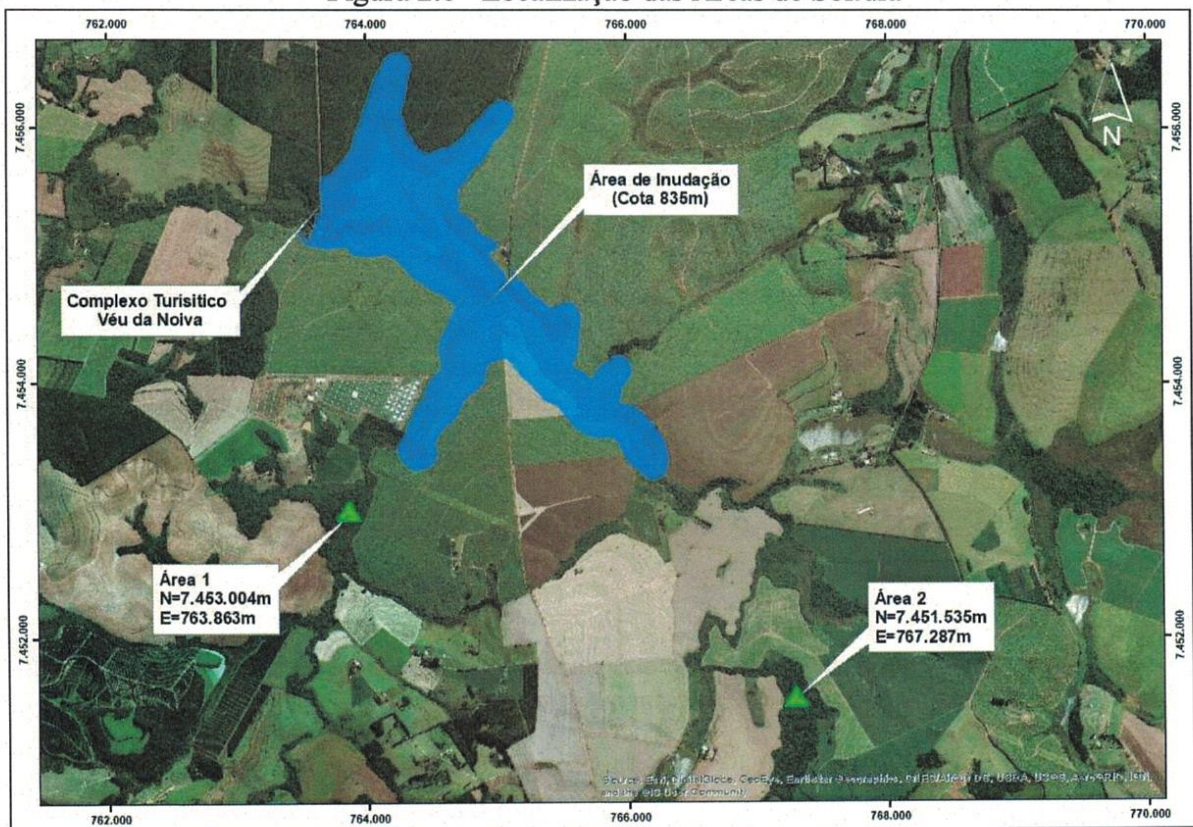
Caso seja definido que um espécime pode ser solto na natureza, esta deverá ser imediatamente transportada e solta nos locais definidos para soltura, denominados Área 1 e Área 2, indicados na Figura 1.

A indicação das áreas levou em consideração a proximidade e conectividade dos fragmentos com a ADA, a localização na mesma bacia hidrográfica e a estrutura do

fragmento, visando o não distanciamento da fauna da ADA para que essa possa recolonizar a futura APP.

As espécies consideradas ameaçadas de extinção serão objeto de atenção especial durante a translocação para novas áreas. A determinação da escolha da área deverá ser feita em conjunto com os órgãos ambientais e com as equipes responsáveis pelo Programa de Monitoramento e Conservação de Fauna Silvestre.

Figura 2.6 - Localização das Áreas de Soltura



ATIVIDADE 6 - Aproveitamento Científico

Aqueles espécimes resgatados, que venham a falecer deverão ser encaminhados a instituições de pesquisa (ex. universidades, museus de história natural) previamente cadastradas. As tratativas para esta atividade deverá ser realizada pelo técnico contratado para as atividades de resgate da fauna, no âmbito do Subprograma de Resgate da Fauna.

a) Indicadores Ambientais

Os indicadores ambientais do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre são:

- Número de espécimes resgatados, por mês;
- Número de espécimes acidentados, por mês;
- Número de espécimes encaminhados ao CETAS, por mês;

- Número de espécimes soltos, por mês;
- Número de espécimes mortos encaminhados a instituições científicas, por mês.

b) Recursos Materiais e Humanos

- Para as operações de resgate da fauna, além dos técnicos especialistas em resgate de fauna (um biólogo ou veterinário) será necessário o apoio de mais dois auxiliares de campo, prevendo o desenvolvimento da atividade de resgate concomitantemente a duas frentes de obra tanto na fase de limpeza do reservatório como na fase de enchimento estimando-se uma contratação ao longo de 10 meses, não consecutivos.
- Material de apoio: material para salvaguarda temporária de animais resgatados, material para coleta de animais como luvas de couro e pinção, além de automóvel e material de consumo.

2.15.7 - Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna

O Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna será realizado nas estradas da AID da Barragem no Rio Pardo que serão utilizadas para o transporte de trabalhadores, material de construção, e produtos, durante a fase de implantação. Todos os grupos de vertebrados terrestres serão contemplados neste monitoramento (avifauna, mastofauna e herpetofauna).

a) Método e Descrição do Programa

• **Métodos**

Para o monitoramento dos eventos de atropelamento de fauna sugere-se a utilização do método de transectos com veículos, conforme descrito a seguir.

- **Transectos com veículos:** As principais vias de tráfego, com destaque para BTC 356 - estrada Boiadeira e BTC - 476 - estrada Municipal André Félix serão percorridas semanalmente de modo a registrar as eventuais ocorrências de atropelamento de fauna. Todos os espécimes encontrados deverão ser registrados em ficha padronizada, de modo a facilitar a sistematização das informações. Cada evento registrado deverá ser acompanhado das seguintes informações: espécie (nome popular), local, coordenadas geográficas, data e, se possível, um registro fotográfico do espécime.

• **Análises**

Esses registros deverão ser inseridos em um banco de dados georreferenciado de modo que seja possível a identificação de eventuais padrões espaço-temporais de ocorrência desse tipo de evento.

a) Indicadores ambientais

- Número de espécies identificadas por mês;

- Número de indivíduos registrados por mês;
- Número de registros por km percorrido.

b) Recursos Materiais e Humanos

Para a implementação do Subprograma de Monitoramento de Eventos de Atropelamento de Animais Silvestres não foi prevista a destinação de recursos financeiros específicos, uma vez que a previsão é de que esta atividade seja desenvolvida pela equipe responsável pelo controle e fiscalização do Programa de Controle Ambiental das Obras (PCAO).

2.15.8 -Atendimento a Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos

- Lei Federal nº 6.938/81 - Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei Federal nº 9.605/98 - Lei de Crimes Ambientais;
- Instrução Normativa MMA nº 146/2007 - Estabelece critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei nº 6938/81 e pelas Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97.
- Instrução Normativa MMA nº 03/2003 - Lista Oficial das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (considerando apenas os seguintes grupos de animais: anfíbios, aves, invertebrados terrestres, mamíferos e répteis);
- Lei Federal nº 5.197/1967 - dispõe sobre a proteção à fauna;
- Lei Federal nº 12.651/2012 – Novo Código Florestal Federal – Alterada pela Lei Federal nº 12.727/2012;
- Resolução nº 877/2008, do Conselho Federal de Medicina Veterinária - Dispõe sobre os procedimentos cirúrgicos em animais de produção e em animais silvestres; e cirurgias mutilantes em pequenos animais e dá outras providências;
- Decreto Estadual nº 60.133/2014 - Declara as Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas, as Quase Ameaçadas, as Colapsadas, Sobreexploradas, Ameaçadas de Sobreexploração e com dados insuficientes para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas.

2.15.9 - Inter-relação com Outros Planos e Programas

O Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna possui relação, ainda, com os seguintes programas ambientais:

- Programa de Controle Ambiental das Obras;
- Programa de Gestão e Supervisão Ambiental das Obras
- Programa de Supressão da vegetação;
- Programa de Reflorestamento e Enriquecimento Florestal.

2.15.10 - Etapa do Empreendimento

As atividades que compõem o Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna deverão ocorrer durante a Fase de Planejamento, Implantação e Operação do Empreendimento.

2.15.11 - Cronograma de Execução

As atividades a serem realizadas são:

- Subprograma de Monitoramento da Fauna: As campanhas de monitoramento são prevista para ser iniciadas previamente ao início das obras e durante a fase de implantação e operação do empreendimento estimando-se que se estenda por cinco anos;
- Subprograma de Resgate da Fauna: Essa atividade se desenvolve durante as atividades de limpeza e enchimento do reservatório, sendo que as atividades de planejamento, tratativas com Centro de Triagem, Clínica Veterinária e preparo do resgate deve ser realizado com antecedência. Observa-se, ainda que na fase de planejamento deverá ser solicitado a Autorização de Manejo in situ junto ao Departamento de Fauna da Secretaria do Meio Ambiente (DeFau/SMA), estimando-se que a atividade ocorra por um período de 2 meses na fase de limpeza e desmatamento do reservatório e ao longo de 8 meses na fase de enchimento do reservatório.
- Subprograma de Monitoramento dos Eventos de Atropelamento de Fauna: A atividade deve ser desenvolvida na época de implantação do empreendimento, 30 meses com periodicidade semanal.

a) Fase de Planejamento e Implantação

A seguir é apresentado o cronograma de atividades definido para o desenvolvimento das atividades previstas no Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna, nas fases de planejamento e implantação do Empreendimento.

Quadro 2.36 - Cronograma de Atividades - Fase de Implantação

[illegible]

b) Fase de Operação

A seguir é apresentado o cronograma de atividades definido para o desenvolvimento das atividades previstas no Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna, na fase de operação Empreendimento.

Quadro 2.37 - Cronograma de Atividades - Fase de Operação

Barragem de Acumulação no Rio Pardo - Cronograma Programa de Monitoramento da Fauna - Fase de Operação																											
Programa	Item	Atividade	Mês																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	1	Campanha de Monitoramento (Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna)						●					●							●							●
	2	Emissão de Relatórios Técnicos Parciais						●					●							●							●
	3	Relatório Técnico Consolidado/Relatório Final											●														●
1 - Subprograma Monitoramento da Fauna																											

2.15.12 - Responsável pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implantação do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna na fase de planejamento e implantação do Empreendimento é da Empreiteira, enquanto que na fase de operação do Empreendimento a responsabilidade será da SABESP.

2.15.13 - Sistemas de Registros

Os registros do Programa de Resgate da Fauna Silvestre serão realizados por meio de planilhas de campo, utilizada pelos técnicos responsáveis por sua execução, que deve conter informações importantes dos espécimes resgatados e afugentados.

Todas as informações sobre resgate, destino, soltura e aproveitamento científico deverão ser sistematizadas no banco de dados proposto no Programa de Gestão e Supervisão Ambiental das Obras que acumulará todo o acervo de dados gerados durante o período de implementação do programa. Mensalmente, será elaborado um relatório consolidado as informações acumuladas até aquele período.

2.15.14 - Desenho de Referência

Os desenhos de referência do Programa de Restauração e Enriquecimento Florestal seguem listados a seguir:

- Desenho 010/18-LI-A1-015-Áreas Previstas para o Monitoramento da Fauna Terrestre



BIOPHILIUM
consultoria ambiental

**SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA
TERRESTRE E DA ICTIOFAUNA DA BARRAGEM
DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUA NO RIO PARDO NO
MUNICÍPIO DE BOTUCATU/SP.**

EMPREENDEDORES:



Prefeitura de Botucatu

CONTRATANTES:



ELABORAÇÃO: BIOPHILIUM CONSULTORIA AMBIENTAL

Responsável Técnico: Paul François Colas Rosas

NOVEMBRO/2019

Sumário

Área do empreendimento	3
Objetivo	3
Metas dos subprogramas	4
Área de Intervenção/Supressão.....	4
Dados Secundários	5
Cronograma	6
Metodologia de resgate/afugentamento – Fauna Terrestre	8
Treinamento prévio da equipe de supressão	8
Busca visual prévia e afugentamento sonoro.....	8
Atividades de supressão e acompanhamento.....	9
Triagem/registro dos animais resgatados/observados.....	9
Metodologia de resgate/afugentamento – Ictiofauna	11
Treinamento prévio da equipe de supressão	12
Translocação de indivíduos	12
Triagem dos animais resgatados.....	12
Áreas de soltura de fauna terrestre	13
Fauna presente nas áreas de soltura	14
Caracterização da vegetação e paisagem do entorno	14
Fatores de pressão a fauna nas áreas de soltura	15
Monitoramento de fauna nas áreas de soltura	16
Base de Apoio Fixa em Campo.....	16
Detalhamento da estrutura	17
Detalhamento do mobiliário e insumos	18
Centro de recebimento de animais doentes/feridos.....	20
Instituição depositária de material biológico	21
Equipe Técnica	22
Referências	23
ANEXOS	25

Área do empreendimento

A área de estudo localiza-se no município de Botucatu a partir da barragem velha, localizada imediatamente a montante da Cachoeira do Véu da Noiva utilizado como área de lazer pela população. O novo barramento terá um espelho d'água de 150,6 ha em seu nível normal, com profundidade de até 14,3m e capacidade de armazenar 9.830.106m³ de água (Acthon/Sabesp, 2019) (Figura 1).

O município de Botucatu tem área de 1.482,874km² e população estimada de 144.820 habitantes (IBGE, 2018), a barragem do Rio Pardo visa suprir a demanda hídrica da cidade pelos próximos 50 anos.

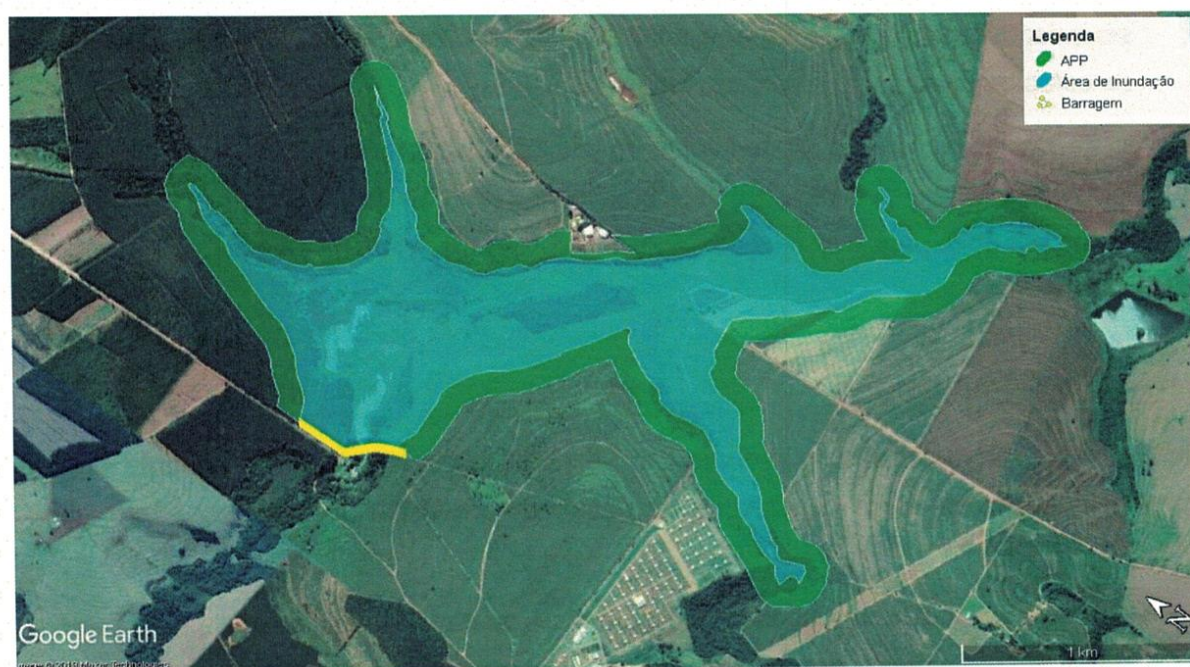


Figura 1 – Área do alagamento e nova APP do Rio Pardo no barramento de acumulação de água no Rio Pardo no município de Botucatu/SP.

Objetivo

A Implantação do reservatório no Rio Pardo acarretará em significativos impactos sobre a fauna nativa, devido à perda de habitats terrestre de fragmentos que serão suprimidos e na redução da conectividade entre os fragmentos remanescentes. No meio aquático, a construção do reservatório provocará alterações no sistema do rio, passando ele de um sistema lótico para lântico, acarretando impactos diretos aos indivíduos de hábitos aquáticos, principalmente para a ictiofauna. Entretanto, também alguns representantes de animais semiaquáticos da

mastofauna, herpetofauna e avifauna, poderão se beneficiar com o aparecimento de um novo ambiente aquático modificando a estrutura da comunidade atual.

O subprograma de resgate de fauna terrestre e o subprograma de resgate da Ictiofauna tem como principal objetivo:

- Evitar as ocorrências de morte ou ferimento de animais silvestres, decorrentes das atividades de implantação do empreendimento;
- Resgatar espécimes da fauna silvestre durante as atividades de implantação do empreendimento;
- Realizar os procedimentos necessários para garantir a integridade dos espécimes resgatados;
- 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;
- Desenvolver ações de aproveitamento científico, acondicionando e destinando o material coletado que se encontrar bem preservado de animais que eventualmente venham a óbito para a instituição depositária como material de pesquisas.

Metas dos subprogramas

Com o intuito de promover o acompanhamento das obras de construção do barramento e evitar impactos irreversíveis sobre populações de fauna, os presentes subprogramas tem como metas:

- Gerar dados sobre os efeitos da implantação e operação do empreendimento sobre a fauna;
- Minimizar a ocorrência do número de acidentes com a fauna silvestre, durante a fase de implantação do empreendimento;
- Realizar o salvamento da fauna nas áreas de implantação do empreendimento, durante as atividades de supressão de cobertura vegetal e de enchimento do reservatório;

Área de intervenção/Supressão

A supressão da vegetação ocorrerá em toda a área diretamente afetada (ADA) na área

ocupada pelo espelho d'água do reservatório no nível d'água normal e na área de implantação da obra da barragem inserida na área do Complexo Turístico Veu da Noiva.

A supressão de remanescentes florestais em estágio inicial de sucessão será igual a 12,1 ha e em estágio médio de sucessão será igual a 15,7 ha, totalizando 27,7 ha em APP e fora de APP (Hidrostudio, 2018), conforme disposto na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Área de intervenção na vegetação na área diretamente afetada para implantação do barramento de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP (Hidrostudio, 2018).

Supressão de Vegetação	Área	
	Hectares (ha)	Porcentagem (%)
Estágio inicial:	12,1	43,6
• em APP	2,1	7,7
• fora de APP	10,0	35,9
Estágio médio:	15,7	56,4
• em APP	7,3	26,3
• fora de APP	8,4	30,1
TOTAL (ADA):	27,7	100,0

Dados Secundários

Utilizou-se como dados secundários da fauna terrestre do empreendimento a lista de espécies obtida através do Plano de Manejo da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá (Fundação Florestal, 2011). A lista de espécies de peixes foi elaborada a partir de registros disponíveis na base de dados *SpeciesLink* (CRIA, 2019), considerando os registros para a bacia do rio Pardo. Ademais, foram considerados os registros primários obtidos ao longo dos estudos ambientais para instalação da Barragem do Rio Pardo (Acthlon/Sabesp, 2019). Adotamos também o estudo realizado por Brandão et al. (2009), do qual consideramos somente os registros obtidos no rio Pardo.

Ao todo foram registradas 547 espécies da fauna, sendo 112 espécies da herpetofauna (anfíbios e répteis), 337 espécies de aves e 45 espécies de mamíferos, além de 53 espécies de peixes (**ANEXO I**).

Das espécies levantadas através de dados secundários, 46 delas estão classificadas em algum grau de ameaça de extinção no estado e no Brasil (São Paulo, 2018; ICMBio/MMA, 2018). Na lista de espécies ameaçadas no estado de São Paulo, 13 espécies são classificadas como Vulnerável a extinção, 13 espécies como Em Perigo de extinção e cinco espécies como

Criticamente ameaçadas de extinção, além de duas consideradas regionalmente extintas (**ANEXO I**). Nacionalmente, de acordo com a lista vermelha das espécies brasileiras ameaçadas de extinção, 11 espécies são classificadas como Vulnerável e duas na categoria Em Perigo de extinção.

Cronograma

A execução do subprograma de resgate de fauna terrestre e de resgate de ictiofauna estão previstos para serem totalmente executados em até 30 meses do início da implantação do empreendimento.

As atividades de afugentamento/resgate de fauna nas áreas de supressão de vegetação ocorrerão em aproximadamente 3 meses (do 2º ao 4º mês da obra), ao final de cada mês será elaborado um relatório de acompanhamento das atividades.

Posteriormente a construção do novo barramento, o resgate de fauna será realizado nas áreas de inundação pelo período aproximado de 10 meses (do 20º ao 29º mês da obra), com um relatório de acompanhamento elaborado ao fim de cada mês. Ao final do enchimento do reservatório será realizado um relatório final cumulativo com todos os dados obtidos no decorrer do subprograma de resgate de fauna terrestre.

Com relação a ictiofauna, o resgate de peixes será realizado durante a execução da ensecadeira da barragem existente, aproximadamente durante o 4º mês da obra. Um relatório de acompanhamento será elaborado após o fim dessa atividade. Posteriormente, será executado novo resgate de peixes na área da ensecadeira referente a galeria de desvio do rio pardo, aproximadamente durante o 9º mês da obra. Os dados resultantes dessas duas atividades serão utilizados para elaboração do relatório final do subprograma de resgate da ictiofauna (**Tabela 2**).

Tabela 2 – Cronograma de atividades dos subprogramas de resgate da fauna terrestre e resgate da ictiofauna da barragem do Rio Pardo, Botucatu/SP.

SUBPROGRAMA	ATIVIDADE	MÊS																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
RESGATE DA FAUNA TERRESTRE	Aiugentamento/resgate nas áreas de supressão de vegetação	X		X	X																											
	Resgate nas áreas de inundação																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Relatórios de Acompanhamento			X	X	X																										
	Relatório Final																															X
RESGATE DA ICTIOFAUNA	Resgate da execução da ensecadeira da barragem existente				X																											
	Resgate da execução da ensecadeira da galeria de desvio								X																							
	Relatórios de Acompanhamento					X																										
	Relatório Final										X																					

Metodologia de resgate/afugentamento Supressão de Vegetação – Fauna Terrestre

Devido ao tamanho relativamente baixo da área de supressão, será executada apenas uma frente de supressão que atuará inicialmente na área da barragem e em seguida nas localidades adjacentes. A supressão será realizada de forma unidirecional, partindo das áreas mais antropizadas para fragmentos remanescentes, de modo a evitar o retorno dos animais às áreas a serem suprimidas.

As metodologias aplicadas a fauna terrestre visam favorecer o máximo possível o afugentamento das espécies através do deslocamento natural dos animais para fora da área de intervenção, sempre considerando a direção dos maiores fragmentos de mata que não sofrerão intervenção e suas áreas de conectividade.

Todavia, todos os animais considerados de baixo deslocamento e capturados dentro da área de intervenção durante as atividades de afugentamento serão resgatados e realocados nas áreas de soltura estabelecidas.

Treinamento prévio da equipe de supressão

Será realizado treinamento prévio com toda a equipe envolvida nas atividades de supressão da obra, tais como biólogos, veterinário, auxiliares de campo, operadores de maquinários e de caminhões.

Serão abordados temas como a conservação da fauna silvestre, identificação de espécies da fauna silvestre, animais no contexto da obra, crimes ambientais, zoonoses, métodos de captura e de manipulação de fauna silvestre, riscos inerentes a atividade principalmente em relação aos animais peçonhentos.

A padronização da comunicação e sincronia de trabalho será repassada e discutida com toda a equipe envolvida de maneira a reduzir possíveis acidentes e tornar a execução do trabalho efetiva e segura.

A comprovação dos treinamentos será realizada por meio de listas de presença assinadas e registros fotográficos.

Busca visual prévia e afugentamento sonoro

Anteriormente as atividades de supressão será realizada busca visual prévia e afugentamento sonoro da fauna silvestre nas áreas de intervenção, através da inspeção minuciosa dos fragmentos prestes a serem suprimidos.

A busca visual será realizada pela equipe de resgate/afugentamento se deslocando alinhados em formação de coluna paralela e com deslocamento vagaroso, revirando troncos, galhos, folhiço, pedras e inspecionando ocos de árvores e simultaneamente abrindo trilhas e acessos que facilitarão posteriormente a visualização e deslocamento durante a etapa de supressão da vegetação.

Devido aos ruídos emitidos durante essa atividade, os animais de maior deslocamento efetuarão deslocamento passivo para longe da área de intervenção. Os animais de menor deslocamento que forem encontrados durante a busca visual serão capturados e acondicionados para posterior soltura.

Essa atividade será efetuada todas as vezes em que a frente de supressão avançar e de preferência imediatamente antes do início das atividades de supressão.

Atividades de supressão e acompanhamento

Após realizada a busca prévia e afugentamento sonoro, as áreas de intervenção serão liberadas para a supressão da vegetação que será orientada pela equipe de resgate. O sub-bosque será inicialmente retirado da borda do fragmento e o material lenhoso translocado para uma porção previamente limpa do terreno ao redor. O corte dos indivíduos arbóreos será realizado individualmente, onde serão retirados para a porção limpa, triturados em máquina específica e em seguida depositados em caminhões de transporte que levarão para a destinação adequada.

Em qualquer uma dessas etapas, em caso de visualização de fauna silvestre pela equipe de resgate ou pelos operadores de maquinário, deverá ser solicitada o interrompimento da atividade para que o animal seja resgatado.

O procedimento de limpeza do sub-bosque, corte das árvores e trituração concomitante com o carregamento do material lenhoso evita que o material depositado sirva de local para a fauna se esconder ou de abrigo temporário durante as atividades de supressão. Adicionalmente, torna elevada a visibilidade da equipe de resgate e a possibilidade de se detectar animais ou verificar possíveis deslocamentos para direções indesejadas.

Triagem/registro dos animais resgatados/observados

Todos os animais resgatados serão pesados, medidos, identificados taxonomicamente, sexados e se possível avaliados quanto ao seu estado de saúde. Em caso de se averiguar que animal se encontra em estado debilitado ou ferido, o mesmo deve ser encaminhado para a base de apoio para tratamento pelo veterinário.

Os animais que forem observados se deslocando espontaneamente para fora da área de intervenção, devem ser anotados com relação a direção de fuga e se possível identificado para registro de efetividade do afugentamento.

Os procedimentos específicos para cada táxon serão descritos a seguir:

- Mastofauna: serão manipulados com luva de raspa e/ou apanhados com o auxílio de puçá. Deverão ser acondicionados em caixas plásticas com abertura para entrada e saída de ar para o caso de mamíferos de pequeno porte ou gaiolas metálicas para o caso de mamíferos maiores ou que possuam possibilidade de fuga.

Não serão utilizados métodos de marcação permanente a fim de minimizar o estresse de manipulação.

Os estudos ambientais (Acthon/Sabesp, 2019) não identificaram espécies de primatas na área de intervenção e resgate, não sendo, portanto, previsto técnicas específicas para captura/resgate desses animais.

Em caso de necessidade de eutanásia, sempre que averiguado pelo médico veterinário em campo, deverão ser utilizados os métodos preconizados pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2012).

- Herpetofauna: serão manipulados com luva de raspa e/ou apanhados com o auxílio de gancho ou pinção. Deverão ser acondicionados em caixas plásticas ou de madeira com abertura para entrada e saída de ar. Além disso, deverão ser forradas com substratos diferenciados de acordo com os hábitos de cada espécie. É importante que as caixas sejam mantidas umedecidas e protegidas de raios solares e choques mecânicos e no caso de animais peçonhentos deverá haver uma identificação visível.

Não serão utilizados métodos de marcação permanente a fim de minimizar o estresse de manipulação.

Em caso de necessidade de eutanásia, sempre que averiguado pelo médico veterinário em campo, deverão ser utilizados os métodos preconizados pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2012).

- Avifauna: serão manipulados com luva de pano e/ou apanhados com o auxílio de puçá e acondicionados em sacos de pano branco.

Ninhos com ovos e filhotes, serão georeferenciados e o local isolado até que os espécimes o abandonem naturalmente. Não sendo possível o isolamento do local do ninho, ou se verificando elevado risco de predação ou exposição a eventos climáticos, a equipe de resgate deverá efetuar a transferência gradual dos ninhos, com o objetivo de garantir o cuidado parental para as espécies que exibem esse comportamento.

Caso o cuidado parental da prole não seja retomado, os ovos e filhotes deverão ser resgatados e apropriadamente transportados para a instituição de reabilitação de fauna silvestre indicada.

- **Melissofauna:** Caso sejam encontradas abelhas nativas, a entrada do ninho no galho ou no tronco da árvore deverá ser fechada algodão embebido em água ou espuma e fixada enrolando-se com atadura de algodão. Em seguida, deverá ser tomado nota de direção da abertura do ninho e altura aproximada. Tomando as devidas precauções para que o ninho não seja atingido e que as extremidades do oco permaneçam fechadas o tronco deverá ser cortado. O ninho será transportado ao local de soltura e reposicionado na mesma direção e altura. Durante o transporte deve-se evitar choques bruscos. Pela distância relativamente elevada das áreas de soltura em relação as áreas de supressão, há baixa probabilidade que as abelhas retornem ao local de origem, todavia os ninhos continuarão fechados por 3 dias para que reduzir essa possibilidade e possibilitar sua ambientação. Ao longo desses 3 dias, os ninhos serão monitorados a fim de avaliar as condições dos indivíduos do ninho e posteriormente abertos totalmente.

Em caso de necessidade de eutanásia de vertebrados, sempre que averiguado pelo médico veterinário em campo, deverão ser utilizados os métodos preconizados pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2012).

No caso de abelhas exóticas, a colônia será eutanasiada, embebendo-se anestésico inalatório em algodão e tapando-se a entrada do ninho com atadura de algodão ou colocando o ninho em câmara mortífera.

Metodologia de resgate/afugentamento área de inundação – Fauna Terrestre

Durante a fase de enchimento do reservatório serão dispostas equipes terrestres nas margens do Rio Pardo e embarcada que realizará vistorias por via fluvial, com especial atenção para eventuais penínsulas temporárias e para troncos ou ilhas de vegetação flutuantes.

Todos os animais considerados de baixo deslocamento e capturados dentro da área de intervenção durante a fase de enchimento serão resgatados e realocados nas áreas de soltura estabelecidas.

Metodologia de resgate – Ictiofauna

Para a implementação do empreendimento, o rio Pardo será inicialmente desviado do curso

atual para construção da nova barragem no local da barragem existente e em seguida recolocado em seu curso natural para enchimento do reservatório.

O resgate de ictiofauna será efetuado em dois eventos distintos: i) nas ensecadeiras da barragem existente para construção da nova barragem e ii) nas ensecadeiras da galeria de desvio após realocação para seu curso natural.

Treinamento prévio da equipe de supressão

Será realizado treinamento prévio com toda a equipe envolvida nas atividades de resgate de peixes. Serão abordados temas como conservação de recursos hídricos, crimes ambientais, a identificação de espécies da ictiofauna, métodos de captura e de manipulação e riscos inerentes a atividade aquática.

A padronização da comunicação e sincronia de trabalho será repassada e discutida com toda a equipe envolvida de maneira a reduzir possíveis acidentes e tornar a execução do trabalho efetiva e segura. A comprovação dos treinamentos será realizada por meio de listas de presença assinadas e registros fotográficos.

Em caso de necessidade de eutanásia, será utilizado o método de imersão, utilizando o anestésico benzocaína, conforme preconizado pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2012).

Translocação de indivíduos

As ensecadeiras serão constantemente inspecionadas e caso seja verificado a presença de peixes em poças rasas, os mesmos serão capturados com puçá. Em locais com maior profundidade, deverão ser utilizados apetrechos como tarrafa e redes de arrasto de forma a capturar o maior número de indivíduos. Todos os peixes capturados deverão ser acondicionados em caixas d'água, com o uso de água do próprio rio, uso de bomba oxigenadora (aerador), dotados de sistema quebra-onda e com controle das condições de temperatura e oxigenação.

A caixa d'água será transportada para a localidade imediatamente a jusante do local da barragem com o auxílio de caminhonete ou trator e os peixes serão liberados no próprio rio Pardo. Esta operação deverá ser feita repetidamente até que as ensecadeiras estejam completamente vazias ou que não se observe mais a presença de peixes.

Triagem dos animais resgatados

Todos os animais resgatados deverão ser quantificados com relação a morfoespécie e, se

possível, identificados taxonomicamente. Uma subamostra deverá ser escolhida para a obtenção de dados biométricos como medida e peso. Não serão utilizados métodos de marcação de indivíduos.

Tabela 3 – Síntese do método de marcação, coleta e eutanásia dos subprogramas de resgate de fauna terrestre e ictiofauna da barragem do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Marcação, coleta e eutanásia por campanha amostral			
Grupo	Marcação	Limite de Coleta para identificação taxonômica	Método de eutanásia
Mastofauna	N/A	N/A	Preconizados pelo CFMV
Herpetofauna	N/A	N/A	Preconizados pelo CFMV
Avifauna	N/A	N/A	Preconizados pelo CFMV
Melissofauna	N/A	N/A	Anestésicos inalatórios
Ictiofauna	N/A	N/A	Benzocaína / Preconizados pelo CFMV

Áreas de soltura de fauna terrestre

Foram estabelecidas duas áreas de soltura denominadas Fazenda Monjolão / Área 1 localizada na Rodovia Antônio Vicentino – km 09 e Recanto Novo Horizonte / Área 2 localizada na estrada da fazenda Moura (**Tabela 4, Figura 2**).

Tabela 4 – Coordenadas UTM das áreas de soltura de fauna terrestre do subprograma de resgate da barragem do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Local	Nome	Coordenada UTM (Zona 23K)	
		N	E
Área 1	Fazenda Monjolão	7.453.004	763.863
Área 2	Recanto Novo Horizonte	7.451.535	767.287

A áreas de soltura selecionadas levaram em consideração a localização na mesma bacia hidrográfica, a estrutura similar do fragmento com características ciliares e a proximidade e conectividade dos fragmentos com a ADA, visando que essa possa haver recolonizar da fauna após a recuperação da futura APP do reservatório (**Figura 2**).



Figura 2 – Localização das áreas de soltura em relação ao barramento de acumulação de água no Rio Pardo no município de Botucatu/SP.

Fauna presente nas áreas de soltura

A partir do estudo de campo realizado na ADA e AID do empreendimento (Acthlon/Sabesp, 2019), abrangendo principalmente a futura área de inundação do reservatório e as áreas de soltura e suas proximidades, constatou-se a presença de 12 espécies da mastofauna, 11 da herpetofauna (oito anfíbios, dois lagartos e uma serpente) e 134 espécies de aves (**ANEXO II**).

Do total de espécies registradas na ADA e AID três espécies são ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo (São Paulo, 2018) ou no Brasil (ICMBio/MMA, 2018). A jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) são classificados na categoria Vulnerável no estado e no Brasil; e o jaguarundi (*Puma yagouaroundi*) classificada como Vulnerável no Brasil.

Os primatas, que constituem importante grupo bioindicador não foi observado nas áreas da ADA e AID do empreendimento. Em contraste, verificou-se a presença de quatro espécies exóticas da mastofauna, três domésticas: o gado (*bos* sp.), cachorro-doméstico (*canis familiaris*) e o gato-doméstico (*felis catus*); e uma silvestre: o lebrão (*Lepus europaeus*).

Caracterização da vegetação e paisagem do entorno

De acordo com o estudo de caracterização da vegetação do Relatório Ambiental Preliminar

(Hidrostudio, 2018) a vegetação na Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada é caracterizada por ser altamente antropizada com poucos fragmentos florestais remanescentes e grandes áreas de cultivo de cana-de-açúcar, trigo, pastagens e áreas de silvicultura principalmente Eucalipto.

As parcelas de vegetação próximas a área de soltura apresentaram um alto grau de perturbação, com bordas dominadas por braquiária que abafam a regeneração natural. Não há definido nessa vegetação um dossel, apenas algumas poucas árvores dominantes como cedro (*Cedrela fissilis*) e angico branco (*Anadenanthera colubrina*) e jerivá (*Syagrus romanzoffiana*). Foram observados também espécies como assa-peixe (*Vernonia* sp.), açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), taquara (*Bambusa* sp.), Ingá (*Inga vera*), fumo-bravo (*Solanum* sp.), embaúba (*Cecropia pachystachya*) e farinha-seca (*Albizia niopoides*).

Por se tratar de um fragmento descontínuo a serapilheira alterna entre presença abundante e ausente. A paisagem circundante é composta por cultivos de cana-de-açúcar, pastagens e áreas de trigo.

Apesar do grau de perturbação observado, são um dos poucos fragmentos com predominância de estágio médio de sucessão. Ambos os fragmentos se encontram na margem esquerda do Rio Pardo ou de seus tributários. Não foram encontrados fragmentos significativos para além da área de supressão do enchimento da barragem do Rio Pardo e que mantivessem características de vegetação ciliar próximas a cursos d'água.

A área de Soltura 2, apesar de estar localizada na margem esquerda dos afluentes que compõem o Rio Pardo, possivelmente contribuir com a dispersão de espécies da fauna para a margem direita, visto o fragmento se localizar ao longo de um tributário do Rio Pardo de baixa ordem (1º e 2º ordem), normalmente de fácil transposição pela fauna (**Figura 2**).

Fatores de pressão a fauna nas áreas de soltura

A matriz de culturas como cana-de-açúcar e pastagens na paisagem de entorno das áreas de soltura possuem características de baixa permeabilidade de conectividade principalmente para espécies florestais (Santos, 2014). A baixa conectividade pode significar um fator de pressão relevante para muitas espécies de vertebrados. Com a restauração das futuras APPs da área do reservatório a conectividade entre fragmentos pode ser maximizada.

A presença de cães e gatos é relevante quando se trata de conservação da diversidade da fauna, especialmente nas áreas de soltura. Esses animais são potenciais predadores e competidores da fauna silvestre quando viventes em áreas de vegetação nativa, e têm sido apontados como um problema de grande impacto a fauna silvestre (Oliveira et al., 2008; Srбек-Araujo & Chiarello, 2008; Espartosa, 2009). O gato doméstico consta na lista das 100

espécies exóticas mais agressivas (Lowe et al., 2000), podendo impactar diretamente nas aves, anfíbios e répteis e pequenos mamíferos. Os cães domésticos quando acessam áreas naturais, atuam como predadores não naturais de diversas espécies de animais silvestres, principalmente espécies com potencial de ser avistada nas áreas de resgate como a paca (*Cuniculus paca*), tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*) e tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*) (Galetti & Sazima, 2006).

A presença de bovinos também pode acarretar prejuízos a fauna, pois são reservatórios e hospedeiros de zoonoses como a brucelose e tuberculose com potencial de contágio entre animais domésticos e silvestres (Aguiar, 2007).

As áreas de soltura, por serem os maiores fragmentos da paisagem imediatamente no entorno da área de inundação da represa possuem maior possibilidade de mitigação de impactos referentes aos efeitos de borda, manejo das culturas agropastoris, predação pela fauna exótica/doméstica e zoonoses.

Monitoramento de fauna nas áreas de soltura

As áreas de soltura estão incluídas no programa de monitoramento de fauna da barragem do Rio Pardo. Foram selecionadas seis transecções de aproximadamente 1km de comprimento nos fragmentos mais significativos na área do reservatório para o monitoramento da fauna terrestre (Mastofauna, Herpetofauna e Avifauna) a área de soltura 1 corresponde a transecção 5 e a áreas de soltura 2 corresponde a transecção 6.

O monitoramento terá periodicidade quadrimestral e terá início antes das intervenções de supressão de vegetação da barragem e da área de inundação. As campanhas pré-intervenção serão utilizadas como T₀ (Tempo zero) e comparadas com as campanhas pós-intervenção. Com intuito de se verificar possíveis impactos nas áreas de soltura e quanto ao sucesso da soltura, as análises serão realizadas temporalmente nos fragmentos entre as campanhas pré-intervenção e pós-intervenção, assim como entre os fragmentos onde ocorreram as solturas e os que não ocorreram as solturas, utilizando os que não ocorreram soltura como áreas controle.

Cabe ressaltar que possíveis resultados obtidos através do monitoramento de fauna das campanhas pré-intervenção poderão subsidiar mudanças metodológicas no programa de resgate de fauna, como por exemplo esforço prévio de captura de fauna.

Base de Apoio Fixa em Campo

A base de apoio fixa em campo será instalada no canteiro de obras do empreendimento o mais próximo possível da área de supressão do barramento do Rio Pardo.

Servirá como local para eventuais intervenções emergenciais realizadas pelo médico veterinário de campo, assim como local de acondicionamento dos animais capturados até que sejam soltos na área de soltura.

Detalhamento da estrutura

A base de apoio fixa será construída a partir de sistema modular pré-fabricado de madeira tratada (Figura 3) a estrutura principal com banheiro, sala destinada a triagem, sala de atendimento médico e laboratório (Figura 4) e um anexo (Figura 5) ao lado para uso como salas de reabilitação de animais, desconectada fisicamente da estrutura principal para minimizar o estresse dos animais instalados.



Figura 3 – Exemplo de Sistema modular pré-fabricado de madeira tratada modelo standard (Canteiro Construções Racionalizadas Ltda, <http://www.canteirodeobras.com.br>)

Fundações: Blocos de cimento assentes com argamassa de cimento e areia.

Contrapiso e piso: Contrapiso em concreto magro e argamassa de piso alisado a colher e queimado com pó de cimento.

Paredes externas: Painéis estruturais em madeira tipo pinus, com 1,22m de largura por 2,50/2,75/3,0m de altura (conforme projeto) e revestidos com chapas de OSB. (Parede dupla).

Revestimento interno: Painéis em madeira com 1,22 de largura por 2,50/2,75/3,0m de altura (conforme projeto) e revestidos com chapas OSB (oriented strand board).

Estrutura da cobertura: Tesouras de madeira de Pinus ou Eucalipto com conectores de garra metálicos.

Telhamento: Telhas de fibrocimento (CRFS - Cimento reforçado com fio sintético) ou conforme projeto.

Forro: Chapas de OSB.

Portas: Lisas.

Janelas: Alumínio de correr. 1,0x1,0m.

Vidros: Lisos.

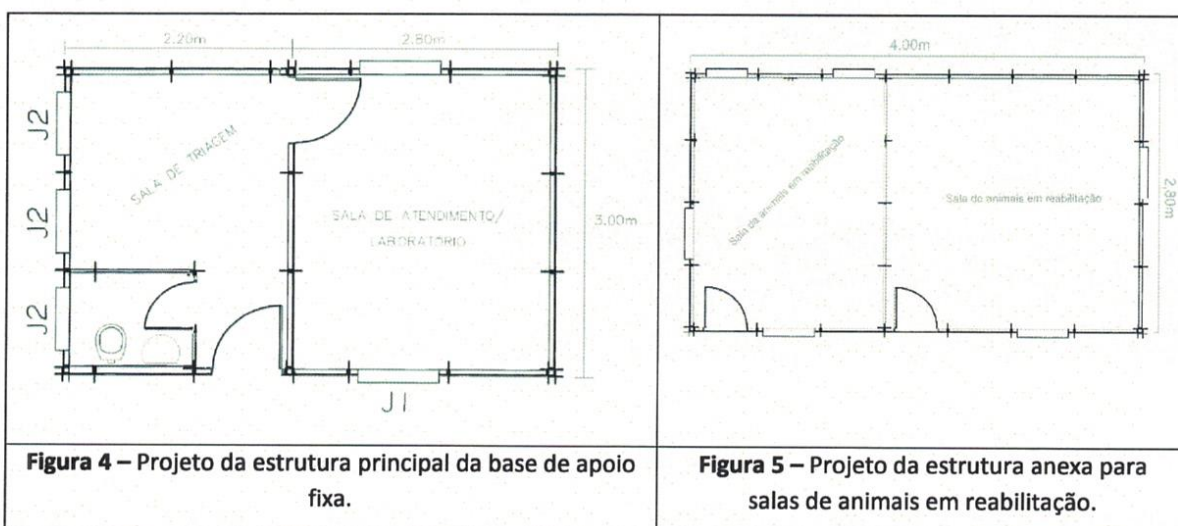
Fechaduras: Externas de cilindro e internas do tipo comum.

Instalações hidráulicas: Completas internamente.

Instalações elétricas: Internamente aberta sobre o forro e conduzida em canaletas sistema "X" nas paredes.

Pintura: As paredes externas são pintadas com duas demãos de tinta (texturizada e esmalte sintético). As paredes internas e o forro são pintadas com duas demãos de tinta esmalte sintético.

Imunização: Toda madeira é submetida a tratamento em autoclave.



Detalhamento do mobiliário e insumos

Sala de triagem: climatizador de ar, estantes, material de contenção física dos animais (gaiolas de arame galvanizado ou caixas organizadoras de plástico), ganchos, pinção e luvas de raspa.

Sala de atendimento/laboratório: Mesa, 4 cadeiras, estante, refrigerador, material cirúrgico, material de fixação, material de taxidermia e materiais e insumos médicos veterinários (Tabela 5 e Tabela 6).

Salas de animais em reabilitação: mesa, climatizador de ar, estantes, material de contenção física dos animais (gaiolas de arame galvanizado ou caixas organizadoras de plástico), ganchos, pinção e luvas de raspa.

Tabela 5 – Lista de materiais para ambulatório médico veterinário da base de apoio fixa para resgate de fauna da barragem do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Item	Especificações	Qtd.
Luvas de procedimento em látex	Duas caixas de cada tamanho (P/M)	4
Seringas descartáveis sem agulha	1ml, 3ml, 5ml, 10ml, 20ml – 2 cx. de cada tamanho (caixa com 100 un.)	3
Agulhas descartáveis	Tamanhos: 13x4 (marrom); 20x5,5 (roxa); 25x8 (verde); 25x7 (cinza); 40x12 (rosa) – 2 caixas de cada tamanho (caixa com 100 un.)	3
Espadrado impermeável branco	Marca Missner; Rolo 10cm x 4,5m	2
Fita crepe	Rolo de 24mm x 50m	2
Compressa de gaze	Dimensão: 7,5x7,5cm (11fios); Pct. Com 500 un.	5
Água oxigenada	10 Volumes; Frasco com 1L.	1
Gluconato de clorexidina 2%	Solução degermante; Frasco 1L.	2
Iodopovidine 1%	Solução tópica; Frasco 1L.	1
Álcool etílico 70%	Frasco 1L.	2
Solução Fisiológica injetável NaCl 0,9%	Sistema fechado; Frasco/bolsa de 500ml	10
Solução de Ringer com Lactato injetável	Sistema fechado; Frasco/bolsa de 500ml	10
Equipo para soro	Microgotas; Pacote com 25 un.	2
Cateter intravenoso	Tamanhos: 22G e 24G – 1 caixa de cada tamanho	2
Caixa com instrumental cirúrgico	Kit cirúrgico veterinário básico	1
Fio de sutura agulhado - Nylon	Diâmetros: 2,0 e 3,0 – 1 caixa de cada tamanho	2
Fio de sutura agulhado - Vycril	Diâmetros: 2,0 e 3,0 – 1 caixa de cada tamanho	2
Material para imobilização de fraturas (palitos, arames, talas, etc.)	-	-
Bandagem elástica Vetrap	Rolo com 10x4,5cm	3
Sondas endotraqueais	Tamanhos: 2mm a 10mm	-
Sondas uretrais	Números 4, 6, 10 e 12	-
Kit de abridor de bico para aves	Em aço Inox [®] ; Três tamanhos (P, M e G)	1
Balança digital de bancada	Capacidade de 15kg	1
Caixa plástica organizadora para indução/recuperação anestésica de aves	Dimensões aproximadas: 40x28,5x25 cm (20L); transparente, com trava na tampa	2
Panos/Toalhas para contenção de aves	-	2
Aquecedor portátil	-	1
Coletor para material perfurocortante	Grande	1
Cilindro de oxigênio	Cilindro de aço, capacidade de 50L, com válvula de O ₂ e fluxômetro	1

Tabela 6 – Lista de insumos para ambulatório médico veterinário da base de apoio fixa para resgate de fauna da barragem do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Medicamento	Apresentação	Qtd.
Enrofloxacin	Solução injetável; Frasco com 100ml	1
Penicilina G Benzatina	Solução injetável; 600.000 UI/frasco-ampola	1
Meloxicam	Solução injetável 0,2%; Frasco-ampola com 50ml	1
Dexametasona	Solução injetável 4mg/ml; Frasco-ampola com 50ml	1
Ivermectina	Solução injetável 1%; Frasco com 50ml	1
Vitamina C	Solução injetável; Frasco-ampola com 20ml	1
Vitamina E	Solução injetável; Frasco-ampola com 20ml	1
Complexo B (Bionew®)	Solução injetável; Frasco-ampola com 20ml	1
Merceptom®	Solução injetável; Frasco-ampola com 100ml	1
Cetamina	Solução injetável 10%; Frasco-ampola com 10ml	1
Midazolam	Solução injetável 5mg/ml; Ampolas de 3ml	10
Xilazina	Solução injetável 10%; Frasco-ampola com 10ml	1
Tramadol	Solução injetável 20mg/ml; Frasco-ampola com 20ml	1
Morfina	Solução injetável 10mg/ml; Ampolas de 1ml	20
Atropina	Solução injetável 0,25mg/ml; Ampolas de 1ml	10
Epinefrina	Solução injetável 1mg/ml; Ampolas de 1ml	10
Doxapram	Solução injetável 2%; Frasco-ampola com 20ml	1
Diazepam	Solução injetável 5mg/ml; Ampolas de 2ml	10
Aminofilina	Solução injetável 24mg/mL; Ampolas de 10ml	10
Bromexina	Solução injetável 3mg/mL; Frasco-ampola com 50ml	1
Carvão ativado (Enterex®)	Sachês de 8g cada	5
Fibrase com clorafenicol	Embalagem com uma bisnaga de 30g	1
Vetaglos pomada	Embalagem com uma bisnaga de 50g	1
Pó hemostático (quick stop)	Pó (uso tópico); Embalagem com 25g	1
Sulfadiazina prata	Spay (uso tópico); Frasco aerossol com 500ml	1

Centro de recebimento de animais doentes/feridos

Animais resgatados durante as atividades de supressão da vegetação ou do enchimento do reservatório que estejam doentes/feridos ou impossibilitados de serem imediatamente soltos na natureza deverão ser encaminhados para o Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS) da faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", - UNESP, Campus de Botucatu, conforme carta de anuência.

Instituição depositária de material biológico

Todos os animais eutanaziados ou que eventualmente sejam encontrados mortos e que não estejam em condições avançadas de putrefação, serão depositadas na coleção científica do Departamento de Zoologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", - UNESP, Campus de Botucatu, conforme carta de anuência.

Equipe Técnica

Coordenador geral:

Lucas Galli do Rosário (CRBio: 074636/01-D)

Coordenador técnico:

Paul François Colas Rosas (CRBio: 056630/01-D)

Especialista Mastofauna:

Irineu Norberto Cunha (CRBio: 094146/01-D)

Especialista Herpetofauna:

Felipe Riente dos Santos (CRBio: 094685/01-D)

Especialista Ictiofauna:

André Teixeira da Silva (CRBio: 054057/01-D)

Especialista Ictiofauna:

Rodrigo da Silva Almeida (CRBio: 082642/01-D)

Biólogo:

Marcel Fernandes Nevez (CRBio: 094382/01-D)

Auxiliar de campo:

João Paulo de Souza da Rosa

Médico Veterinário:

Paolla Nicole Franco (CRMV: 08307)

Referências

- ACTHON/SABESP, 2019. Pacote técnico de solicitação da Licença Ambiental de Instalação (LI) da barragem de acumulação no rio Pardo no município de Botucatu/SP. ANEXO 3 - TOMO II - Programa De Controle Ambiental das Obras (PCAO).178 pgs.
- AGUIAR, D.M. 2007. A sanidade animal e as zoonoses em sistemas de agricultura familiar: um breve comentário. *Pesquisa & Tecnologia*, 4 (2).
- BRANDÃO, H.; VIDOTTO-MAGNONI, A. P.; RAMOS, I. P.; CARVALHO, E. D. 2009. Assessment of the ichthyofauna in stretches under the influence of Salto Grande Reservoir (Middle Paranapanema River, SP/PR, Brazil). *Acta Limnol. Bras.*, v. 21, n. 4, p. 451-463.
- CFMV. 2012. Conselho Federal de Medicina Veterinária, Resolução Nº 1000, de 11 de maio de 2012. Dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais e dá outras providências.
- CRIA. 2019. SpeciesLink: Sistema de Informação Distribuído para Coleções Biológicas. Disponível em: <<http://www.splink.org.br/>>. Acesso em: 16/08/2019.
- ESPARTOSA, K. 2009. Mamíferos terrestres de maior porte e a invasão de cães domésticos em remanescentes de uma paisagem fragmentada de Mata Atlântica: avaliação da eficiência de métodos de amostragem e da importância de múltiplos fatores sobre a distribuição das espécies. Dissertação (Mestrado em Ciências – área de Ecologia) – Instituto de Biociências, USP, São Paulo.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. 2011. Plano de Manejo da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá – Perímetro Botucatu. 2 volumes. Fundação Florestal do Estado de São Paulo.
- GALETTI, M.; SAZIMA, I. 2006. Impact of feral dogs in an urban Atlantic forest fragment in southeastern Brazil. *Natureza & Conservação*, 4(1): 146-151.
- HIDROSTUDIO, 2018. Relatório Ambiental Preliminar. Barragem de Acumulação do Rio Pardo, Botucatu/SP. 5 Volumes.
- IBGE. 2018. Estimativa populacional. IBGE Cidades. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Consultado em 25 de agosto de 2015. Cópia arquivada (PDF) em 29 de junho de 2015.
- ICMBio/MMA. 2018. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção, v.1. (impresso), v.2. Mamíferos, v.3. Aves, v.4. Répteis, v.5. Anfíbios, v.6. Peixes, v.7. Invertebrados. Brasília, DF.
- LOWE, S.; BROWNE, M.; BOUDJELAS, S.; DE POORTER, M. 100 of the World's Worst Invasive Alien Species: A selection from the Global Invasive Species Database. The Invasive Species Specialist Group: IUCN, p. 12, 2000.

OLIVEIRA, V.B.; LINARES, A.M.; CORRÊA, G.L.C.; CHIARELLO, A.G. 2008. Predation on the black capuchin monkey *Cebus nigratus* (Primates: Cebidae) by domestic dogs *Canis lupus familiaris* (Carnivora: Canidae), in the Parque Estadual Serra do Brigadeiro, Minas Gerais, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 25 (2): 376-378.

SÃO PAULO (Estado). 2018. DECRETO Nº 63.853, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2018. Declara as espécies da fauna silvestre no Estado de São Paulo regionalmente extintas, as ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com dados insuficientes para avaliação, e dá providências correlatas.

SANTOS, J.S. 2014. Influência da permeabilidade da matriz e da heterogeneidade da paisagem na conservação da biodiversidade de mamíferos terrestres. Tese de Doutorado do Curso de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, São José dos Campos.

SRBEK-ARAUJO, A.C.; CHIARELLO, A.G. 2008. Domestic dogs in Atlantic forest preserves of south-eastern Brazil: a camera-trapping study of patterns of entrance and site occupancy rates. *Brazilian Journal of Biology*, 68 (4): 771-779.

ANEXOS

ANEXO I – Lista de espécies com base em dados secundários para as áreas de influência da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
AVIFAUNA				
ACCIPITRIFORMES				
Accipitridae	<i>Busarellus nigricollis</i>	gavião-belo	NT	-
	<i>Buteo albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	-	-
	<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	-	-
	<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	-	-
	<i>Ictinia plumbea</i>	sovi	-	-
	<i>Leptodon cayanensis</i>	gavião-de-cabeça-cinza	-	-
	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	-	-
	<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	-	-
	<i>Spizaetus melanoleucus</i>	gavião-pato	EN	-
ANSERIFORMES				
Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	-	-
	<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toicinho	-	-
	<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	-	-
	<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	-	-
	<i>Netta peposaca</i>	marrecão	-	-
APODIFORMES				
Apodidae	<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	-	-
	<i>Streptoprocne zonaris</i>	taperuçu-de-coleira-branca	-	-
Trochilidae	<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	-	-
	<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	-	-
	<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	-	-
	<i>Anthracothonax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta	-	-
	<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	beija-flor-cinza	-	-
	<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	-	-
	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	-	-
	<i>Colibri serrirostris</i>	beija-flor-de-orelha-violeta	-	-
	<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	-	-
	<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	-	-
	<i>Heliomaster squamosus</i>	bico-reto-de-banda-branca	-	-
	<i>Hylocharis chrysura</i>	beija-flor-dourado	-	-
	<i>Leucochloris albicollis</i>	beija-flor-de-papo-branco	-	-
	<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	-	-
	<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado	-	-
	<i>Phaethornis ruber</i>	rabo-branco-rubro	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Polytmus guainumbi</i>	beija-flor-de-bico-curvo	NT	-
	<i>Stephanoxis lalandi</i>	beija-flor-de-topete	-	-
	<i>Thalurania furcata</i>	beija-flor-tesoura-verde	EN	-
	<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	-	-
Trogonidae	<i>Trogon rufus</i>	surucuá-de-barriga-amarela	-	-
	<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	-	-
CAPRIMULGIFORMES				
Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	bacurau	-	-
	<i>Podager nacunda</i>	corucão	-	-
Nyctibiidae	<i>Caprimulgus parvulus</i>	bacurau-chintã	-	-
	<i>Caprimulgus rufus</i>	joão-corta-pau	-	-
	<i>Chordeiles minor</i>	bacurau-norte-americano	-	-
	<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	-	-
	<i>Lurocalis semitorquatus</i>	tuju	-	-
	<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua	-	-
CARIAMIFORMES				
Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	seriema	-	-
CATHARTIFORMES				
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	-	-
	<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	-	-
	<i>Sarcoramphus papa</i>	uburu-rei	NT	-
CHARADRIIFORMES				
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	-	-
Jacaniidae	<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	-	-
Rostratulidae	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	narceja-de-bico-torto	-	-
Scolopacidae	<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja	-	-
	<i>Gallinago undulata</i>	narcejão	-	-
	<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	-	-
CICONIIFORMES				
Ciconiidae	<i>Ciconia maguari</i>	maguari	VU	-
	<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca	-	-
COLUMBIFORMES				
Columbidae	<i>Claravis pretiosa</i>	pararu-azul	-	-
	<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	-	-
	<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	-	-
	<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	-	-
	<i>Geotrygon violacea</i>	juriti-vermelha	EM	-
	<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemedeira	-	-
	<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	-	-
	<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	-	-
	<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	-	-
	<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa	-	-
	<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	-	-
CORACIIFORMES				

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	-	-
	<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	-	-
	<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	-	-
Momotidae	<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	juruva-verde	-	-
CUCULIFORMES				
Cuculidae	<i>Coccyzus euleri</i>	papa-lagarta-de-euler	-	-
	<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	-	-
	<i>Dromococcyx pavoninus</i>	peixe-frito-pavonino	-	-
	<i>Guira guira</i>	anu-branco	-	-
	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	-	-
	<i>Tapera naevia</i>	saci	-	-
FALCONIFORMES				
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	caracará	-	-
	<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	-	-
	<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	-	-
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauã	-	-
	<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	-	-
	<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	-	-
	<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	-	-
GALLIFORMES				
Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	jacuaçu	-	-
	<i>Penelope supercilialis</i>	jacupemba	NT	-
GRUIFORMES				
Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	carão	-	-
Rallidae	<i>Aramides cajanea</i>	saracura-três-potes	-	-
	<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	-	-
	<i>Gallinula chloropus</i>	frango-d'água-comum	-	-
	<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	-	-
	<i>Micropygia schomburgkii</i>	maxalalagá	CR	-
	<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	-	-
	<i>Porphyrio martinica</i>	frango-d'água-azul	-	-
	<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	-	-
PASSERIFORMES				
Cardinalidae	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	-	-
	<i>Cyanoloxia moesta</i>	negrinho-do-mato	-	-
	<i>Habia rubica</i>	tiê-do-mato-grosso	-	-
	<i>Piranga flava</i>	sanhaçu-de-fogo	-	-
Coerebidae	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	-	-
Conopophagidae	<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	-	-
Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-picaça	-	-
	<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo	-	-
Cotingidae	<i>Lipaugus lanioides</i>	tropeiro-da-serra	-	VU
	<i>Phibalura flavirostris</i>	tesourinha-da-mata	-	NT
	<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Dendrocolaptidae	<i>Pyroderus scutatus</i>	pavó	-	-
	<i>Campylorhamphus falcularius</i>	arapaçu-de-bico-torto	-	-
	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	-	-
	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	arapaçu-de-cerrado	-	-
	<i>Lepidocolaptes squamatus</i>	arapaçu-escamado	-	-
	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	-	-
	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	arapaçu-de-garganta-branca	-	-
	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	-	-
Donacobiidae	<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim	-	-
Emberizidae	<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	-	-
	<i>Arremon flavirostris</i>	tico-tico-de-bico-amarelo	-	-
	<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	-	-
	<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	-	-
	<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-bambu	-	-
	<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	-	-
	<i>Sporophila angolensis</i>	curió	-	-
	<i>Sporophila bouvreuil</i>	caboclinho	VU	-
	<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	-	-
	<i>Sporophila leucoptera</i>	chorão	-	-
	<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	-	-
	<i>Sporophila nigricollis</i>	baiano	-	-
	<i>Sporophila plumbea</i>	patativa	VU	-
	<i>Tiaris fuliginosus</i>	cigarra-do-coqueiro	-	-
	<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	-	-
	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	-	-
Estrildidae	<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre	-	-
Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	-	-
	<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro	-	-
	<i>Sporagra magellanica</i>	pintassilgo	-	-
Furnariidae	<i>Automolus leucophthalmus</i>	barranqueiro-de-olho-branco	-	-
	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	-	-
	<i>Cranioleuca pallida</i>	arredio-pálido	-	-
	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	-	-
	<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	-	-
	<i>Phacellodomus ferrugineigula</i>	joão-botina-do-brejo	-	-
	<i>Philydor lichtensteini</i>	limpa-folha-ocráceo	-	-
	<i>Philydor rufum</i>	limpa-folha-de-testa-baia	-	-
	<i>Synallaxis albescens</i>	uí-pi	-	-
	<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	-	-
	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	-	-
	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	-	-
	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Hirundinidae	<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	-	-
	<i>Alopocheilidon fucata</i>	andorinha-morena	-	-
	<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	-	-
	<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	-	-
	<i>Pygocheilidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	-	-
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	-	-
Icteridae	<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	-	-
	<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	-	-
	<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	-	-
	<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	-	-
	<i>Icterus cayanensis</i>	encontro	-	-
	<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião	-	-
	<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	-	-
	<i>Psarocolius decumanus</i>	japu	-	-
	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo	-	-
	<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa	-	-
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	-	-
Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	-	-
	<i>Basileuterus flaveolus</i>	canário-do-mato	-	-
	<i>Basileuterus hypoleucus</i>	pula-pula-de-barriga-branca	-	-
	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	pula-pula-assobiador	-	-
	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	-	-
	<i>Parula pitayumi</i>	mariquita	-	-
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	pardal	-	-
Pipridae	<i>Antilophia galeata</i>	soldadinho	NT	-
Thamnophilidae	<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	-	-
	<i>Drymophila malura</i>	choquinha-carijó	-	-
	<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	-	-
	<i>Dysithamnus stictothorax</i>	choquinha-de-peito-pintado	NT	-
	<i>Mackenziaena leachii</i>	borralhara-assobiadora	-	-
	<i>Mackenziaena severa</i>	borralhara	-	-
	<i>Pyriglena leucoptera</i>	papa-taoca-do-sul	-	-
	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata	-	-
	<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	-	-
	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	choca-de-chapéu-vermelho	-	-
Thraupidae	<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	-	-
	<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	-	-
	<i>Eucometis penicillata</i>	pipira-da-taoca	-	-
	<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-preto	-	-
	<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	-	-
	<i>Nemosia pileata</i>	saíra-de-chapéu-preto	-	-
	<i>Neothraupis fasciata</i>	cigarra-do-campo	CR	-
	<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Tityridae	<i>Ramphocelus carbo</i>	pipira-vermelha	-	-
	<i>Saltator fuliginosus</i>	pimentão	-	-
	<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	-	-
	<i>Saltatricula atricollis</i>	bico-de-pimenta	-	-
	<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	bico-de-veludo	-	-
	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	-	-
	<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	-	-
	<i>Tangara seledon</i>	saíra-sete-cores	-	-
	<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	-	-
	<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário	-	-
	<i>Thraupis palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	-	-
	<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	-	-
	<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete	-	-
	<i>Laniisoma elegans</i>	chibante	-	-
	<i>Pachyramphus castaneus</i>	caneleiro	-	-
	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	caneleiro-preto	-	-
	<i>Pachyramphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	-	-
Troglodytidae	<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	-	-
	<i>Tityra cayana</i>	anambé-branco-de-rabo-preto	-	-
Turdidae	<i>Cistothorus platensis</i>	corruíra-do-campo	RE	-
	<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	-	-
Tyrannidae	<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	-	-
	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	-	-
	<i>Turdus flavipes</i>	sabiá-una	-	-
	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	-	-
	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	-	-
	<i>Turdus subalaris</i>	sabiá-ferreiro	-	-
	<i>Alectrurus tricolor</i>	galito	CR	VU
Tyrannidae	<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	-	-
	<i>Attila rufus</i>	capitão-de-saíra	-	-
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	-	-
	<i>Capsiempis flaveola</i>	marianinha-amarela	-	-
	<i>Casiornis rufus</i>	caneleiro.	-	-
	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	-	-
	<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	-	-
	<i>Conopias trivirgatus</i>	bem-te-vi-pequeno	-	-
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	chibum	-	-
	<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	-	-
	<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque	-	-
	<i>Elaenia obscura</i>	tucão	-	-
	<i>Empidonomus varius</i>	peítica	-	-
	<i>Gubernates yetapa</i>	tesoura-do-brejo	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Hemitriccus orbitatus</i>	tiririzinho-do-mato	-	-
	<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	-	-
	<i>Knipolegus cyanirostris</i>	maria-preta-de-bico-azulado	-	-
	<i>Knipolegus lophotes</i>	maria-preta-de-penacho	-	-
	<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	-	-
	<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	-	-
	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	-	-
	<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	-	-
	<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	-	-
	<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	-	-
	<i>Muscipipra vetula</i>	tesoura-cinzenta	-	-
	<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	-	-
	<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	-	-
	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	-	-
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	-	-
	<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	-	-
	<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	-	-
	<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	-	-
	<i>Myiornis auricularis</i>	miudinho	-	-
	<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	-	-
	<i>Pachyramphus viridis</i>	caneleiro-verde	-	-
	<i>Phaeomyias murina</i>	bagageiro	-	-
	<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo	-	-
	<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	-	-
	<i>Phyllomyias reiseri</i>	piolhinho-do-grotão	-	-
	<i>Phyllomyias virescens</i>	piolhinho-verdoso	-	-
	<i>Phylloscartes difficilis</i>	estalinho	NT	-
	<i>Phylloscartes oustaleti</i>	papa-moscas-de-olheiras	-	-
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	-	-
	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho	-	-
	<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	tororó	-	-
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	-	-
	<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	-	-
	<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	-	-
	<i>Sirystes sibilator</i>	gritador	-	-
	<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	-	-
	<i>Todirostrum poliocephalum</i>	teque-teque	-	-
	<i>Tolmomyias sulphureus</i>	bico-chato-de-orelha-preta	-	-
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	-	-
	<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	-	-
	<i>Xolmis cinereus</i>	primavera	-	-
	<i>Xolmis velatus</i>	noivinha-branca	-	NT

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	-	-
	<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	vite-vite-de-olho-cinza	-	-
	<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroado	-	-
	<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara	-	-
PELECANIFORMES				
Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	-	-
	<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	-	-
	<i>Botaurus pinnatus</i>	socó-boi-baio	-	-
	<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	-	-
	<i>Butorides striatus</i>	socozinho	-	-
	<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	-	-
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	-	-
	<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	-	-
	<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	-	-
Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró	-	-
	<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	-	-
PICIFORMES				
Bucconidae	<i>Malacoptila striata</i>	barbudo-rajado	-	-
	<i>Nonnula rubecula</i>	macuru	EN	-
	<i>Nystalus chacuru</i>	joão-bobo	-	-
Picidae	<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei	NT	-
	<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	-	-
	<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	-	-
	<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	-	-
	<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	-	-
	<i>Melanerpes candidus</i>	birro, pica-pau-branco	-	-
	<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito-de-testa-amarela	-	-
	<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado	-	-
	<i>Picumnus albosquamatus</i>	pica-pau-anão-escamado	-	-
	<i>Picumnus cirratus</i>	pica-pau-anão-barrado	-	-
	<i>Picumnus temminckii</i>	pica-pau-anão-de-coleira	-	-
	<i>Veniliornis maculifrons</i>	picapauzinho-de-testa-pintada	-	-
	<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	-	-
	<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó	-	-
Ramphastidae	<i>Pteroglossus castanotis</i>	araçari-castanho	VU	-
	<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	-	-
	<i>Ramphastos vitellinus</i>	tucano-de-bico-preto	-	-
PODICIPEDIFORMES				
Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão-caçador	-	-
	<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno	-	-
PSITTACIFORMES				
Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	NT	-
	<i>Psittacara leucophthalma</i>	periquitão-maracanã	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Brotogeris chiriri</i>	periquito-de-encontro-amarelo	-	-
	<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	-	-
	<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú	-	-
	<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	-	-
	<i>Triclaria malachitacea</i>	sabiá-cica	NT	-
RHEIFORMES				
Rheidae	<i>Rhea americana</i>	Ema	CR	-
STRIGIFORMES				
Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	-	-
	<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé	-	-
	<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	-	-
	<i>Rhinoptynx clamator</i>	coruja-orelhuda	-	-
	<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato	-	-
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja	-	-
SULIFORMES				
Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	-	-
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	-	-
TINAMIFORMES				
Tinamidae	<i>Crypturellus obsoletus</i>	inhambu-guaçu	-	-
	<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	-	-
	<i>Crypturellus tataupa</i>	inhambu-chintã	-	-
	<i>Nothura maculosa</i>	codorna-amarela	-	-
	<i>Nothura minor</i>	codorna-mineira	RE	EN
	<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	NT	-
	<i>Tinamus solitarius</i>	macuco	VU	-
HERPETOFAUNA				
ANURA				
Bufonidae	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	-	-
	<i>Rhinella ornata</i>	sapo-cururuzinho	-	-
	<i>Rhinella schneideri</i>	sapo-cururu	-	-
Craugastoridae	<i>Haddadus binotatus</i>	rã-do-folhiço	-	-
	<i>Odontophrynus moratoi</i>	sapo-escavador-do-cerrado-de-morato	-	-
	<i>Odontophrynus americanus</i>	sapo-escavador	-	-
Cycloramphidae	<i>Proceratophrys boiei</i>	sapo-boi	-	-
Hylidae	<i>Aplastodiscus perviridis</i>	perereca-verde	-	-
	<i>Dendropsophus anceps</i>	perereca	-	-
	<i>Dendropsophus elianeae</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus jimi</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus minutus</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus nanus</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus sanborni</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsphus microps</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	perereca-cabrinha	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Hypsiboas bischoffi</i>	perereca	-	-
	<i>Hypsiboas caingua</i>	perereca	-	-
	<i>Hypsiboas faber</i>	sapo-ferreiro	-	-
	<i>Hypsiboas lundii</i>	rã-martelinho	-	-
	<i>Hypsiboas pardalis</i>	perereca	-	-
	<i>Hypsiboas prasinus</i>	perereca	-	-
	<i>Itapotihyla langsdorffii</i>	perereca-castanhola	-	-
	<i>Phyllomedusa tetraploidea</i>	perereca-das-folhagens	-	-
	<i>Pseudis paradoxa</i>	perereca-d'água	-	-
	<i>Scinax berthae</i>	perereca	-	-
	<i>Scinax catharinae</i>	perereca	-	-
	<i>Scinax fuscomarginatus</i>	pererequina-do-brejo	-	-
	<i>Scinax fuscovarius</i>	raspa-cuia	-	-
	<i>Scinax hiemalis</i>	perereca	-	-
	<i>Scinax similis</i>	raspa-cuia	-	-
	<i>Scinax squalirostris</i>	perereca	-	-
	<i>Sphaenorhynchus caramaschii</i>	pererequina-limão	-	-
	<i>Sphaenorhynchus sp.</i>	pererequina-limão	-	-
	<i>Bokermannohyla izecksohni</i>	perereca	-	-
Hylodidae	<i>Crossodactylus caramaschii</i>	rãzinha-do-riacho	-	-
	<i>Crossodactylus sp.</i>	-	-	-
Leiuperidae	<i>Eupemphix nattereri</i>	sapo-de-quatro-olhos	-	-
	<i>Physalaemus centralis</i>	rãzinha	-	-
	<i>Physalaemus cuvieri</i>	rã-cachorro	-	-
	<i>Physalaemus marmoratus</i>	sapo-chorão	-	-
	<i>Physalaemus olfersii</i>	sapo-chorão	-	-
	<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	sapo-pulga	-	-
	<i>Pseudopaludicola saltica</i>	sapo-pulga	-	-
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus bokermanni</i>	rãzinha-do-folhicho	-	-
	<i>Leptodactylus furnarius</i>	rã-assoviadeira	-	-
	<i>Leptodactylus fuscus</i>	rã-assoviadeira	-	-
	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	rã-pimenta	-	-
	<i>Leptodactylus marmoratus</i>	rãzinha-do-folhicho	-	-
	<i>Leptodactylus mystaceus</i>	rã	-	-
	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rã-assoviadeira	-	-
	<i>Leptodactylus podicipinus</i>	rã-gota	-	-
	<i>Leptodactylus latrans</i>	rã-manteiga	-	-
Microhylidae	<i>Chiasmocleis albopunctata</i>	rãzinha-pintada	-	-
Centrolenidae	<i>Hyalinobatrachium eurygnathum</i>	rã-de-vidro	-	-
	<i>Hyalinobatrachium uranoscopum</i>	rã-de-vidro	-	-
CROCODYLIA				
Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i>	jacaré-do-papo-amarelo	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
SP	BR			
SQUAMATA				
Amphisbaenidae	<i>Cercolophia roberti</i>	cobra-de-duas-cabeças	-	-
Anguidae	<i>Ophiodes striatus</i>	cobra-de-vidro	-	-
Anomalepididae	<i>Liotyphlops beui</i>	cobra-cega	-	-
Boidae	<i>Boa constrictor</i>	jibóia	-	-
	<i>Epicrates cenchria</i>	salamanta	-	-
	<i>Eunectes murinus</i>	sucuri	-	-
Colubriade	<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Chironius flavolineatus</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Chironius fuscus</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Chironius laevicollis</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Chironius quadricarinatus</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Mastigodryas bifossatus</i>	jararacuçu-do-brejo	-	-
	<i>Simophis rhinostoma</i>	falsa-coral	-	-
	<i>Spilotes pullatus</i>	caninana	-	-
	<i>Tantilla melanocephala</i>	cobra-da-terra	-	-
	Dipsadidae	<i>Apostolepis assimilis</i>	falsa-coral	-
<i>Apostolepis dimidiata</i>		falsa-coral	-	-
<i>Boiruna maculata</i>		muçurana	-	-
<i>Echivanthera undulata</i>		papa-rã	-	-
<i>Erythrolamprus aesculapii</i>		falsa-coral	-	-
<i>Hydrodynastes bicinctus</i>		-	-	-
<i>Imantodes cenchoa</i>		dormideira	-	-
<i>Leptodeira annulata</i>		dormideira	-	-
<i>Liophis frenatus</i>		-	-	-
<i>Liophis lineatus</i>		cobra-listrada	-	-
<i>Liophis meridionalis</i>		cobra-listrada	-	-
<i>Liophis poecilogyrus</i>		cobra-de-capim	-	-
<i>Liophis reginae</i>		cobra-verde	-	-
<i>Oxyrhopus guibei</i>		falsa-coral	-	-
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>		falsa-coral	-	-
<i>Oxyrhopus trigeminus</i>		falsa-coral	-	-
<i>Phalotris mertensi</i>		falsa-coral	-	-
<i>Phalotris nasutus</i>		fura-terra-nariguda	-	-
<i>Philodryas aestivus</i>		cobra-verde	-	-
<i>Philodryas agassizii</i>		-	EN	-
<i>Philodryas livida</i>		cobra-cipó	EN	-
<i>Philodryas olfersii</i>		cobra-cipó	-	-
<i>Phimophis guerini</i>		nariguda	-	-
<i>Sibynomorphus mikanii</i>		dormideira	-	-
<i>Sibynomorphus turgidus</i>		dormideira	-	-
<i>Taeniophallus occipitalis</i>		-	-	-
<i>Thamnodynastes pallidus</i>		cobra-do-mato	-	-
<i>Thamnodynastes strigatus</i>	corredeira	-	-	

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Elapidae	<i>Tropidodryas serra</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Tropidodryas striaticeps</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Xenodon merremii</i>	boipeva	-	-
	<i>Micrurus corallinus</i>	cobra-coral	-	-
	<i>Micrurus frontalis</i>	cobra-coral	-	-
Viperidae	<i>Micrurus lemniscatus</i>	cobra-coral	-	-
	<i>Bothropoides jararaca</i>	jararaca	-	-
	<i>Bothropoides neuwiedii</i>	jararaca-pintada	-	-
	<i>Caudisona durissa</i>	cascavel	-	-
	<i>Rhinocerothis alternatus</i>	urutu	-	-
	<i>Rhinocerothis itapetiningae</i>	jararaquinha	-	-
TESTUTINES				
Chelidae	<i>Phrynops sp.</i>	cágado	-	-
MASTOFAUNA				
ARTIODACTYLA				
Cervidae	<i>Mazama americana</i>	veado-mateiro	EN	-
	<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro	-	-
	<i>Ozotocerus bezoarticus</i>	veado-campeiro	CR	-
Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	cateto	NT	-
	<i>Tayassu pecari</i>	queixada	EN	-
CARNIVORA				
Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato	-	-
	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	VU	VU
	<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	VU	-
Felidae	<i>Leopardus guttulus</i>	gato-do-mato-pequeno	VU	VU
	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	VU	VU
	<i>Leopardus wiedii</i>	gato-maracajá	EN	VU
	<i>Puma concolor</i>	onça-parda	VU	VU
	<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi	NT	VU
Mephitidae	<i>Conepatus sp.</i>	jaritataca	NT	-
Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	irara	-	-
	<i>Galictis cuja</i>	furão	DD	-
	<i>Galictis vittata</i>	furão	-	-
Procyonidae	<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	VU	-
	<i>Nasua nasua</i>	quati	-	-
	<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada	-	-
CINGULATA				
Dasypodidae	<i>Cabassous sp.</i>	tatu-do-rabo-mole	-	-
	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha	-	-
	<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatuí	-	-
	<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	-	-
DIDELPHIMORPHIA				
Didelphidae	<i>Chironectes minimus</i>	cuíca-d'água	NT	-
	<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-de-orelha-branca	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Didelphis aurita</i>	gambá-comum	-	-
	<i>Lutreolina crassicaudata</i>	culca-de-cauda-grossa	-	-
LAGOMORPHA				
Leporidae	<i>Lepus europaeus*</i>	lebre-européia		
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapiti	-	-
PILOSA				
Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	-	-
PRIMATES				
Atelidae	<i>Alouatta guariba</i>	bugio-ruivo	EN	-
	<i>Brachyteles arachnoides</i>	muriqui	EN	EN
Callitrichidae	<i>Callithrix aurita</i>	sagui-da-serra-escuro	EN	VU
	<i>Leontopithecus chrysopygus</i>	mico-leão-preto	EN	-
Cebidae	<i>Sapajus nigrinus</i>	macaco-prego	NT	-
Pitheciidae	<i>Callicebus nigrifrons</i>	sauá	-	-
RODENTIA				
Caviidae	<i>Cavia aperea</i>	preá	-	-
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	-	-
Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	paca	NT	-
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	DD	-
Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	ouriço-caixeiro	-	-
Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	ratão-do-banhado	-	-
Sciuridae	<i>Guerlinguetus brasiliensis</i>	esquilo	-	-
ICTIOFAUNA				
CHARACIFORMES				
Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus lacustri</i>	peixe-cachorro	-	-
Erythrinidae	<i>Hoplias gr. malabaricus</i>	traíra	-	-
Characidae	<i>Astyanax bockmanni</i>	lambari	-	-
	<i>Astyanax gr. lacustris</i>	lambari--do-rabo-amarelo, tambiú	-	-
	<i>Astyanax gr. fasciatus</i>	lambari-do-rabo-vermelho	-	-
	<i>Astyanax paranae</i>	lambari	-	-
	<i>Astyanax schubarti</i>	lambari	-	-
	<i>Astyanax sp.</i>	lambari	-	-
	<i>Aphyocharax hemigrammus</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Bryconamericus iheringi</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Bryconamericus sp.</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Cheirodon stenodon</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Hyphessobrycon cf. anisitsi</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Hyphessobrycon bifasciatus</i>	lambari-limão	-	-
	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Oligosarcus paranensis</i>	lambari-cachorro	-	-
	<i>Oligosarcus pinto</i>	lambari-cachorro	-	-
	<i>Oligosarcus sp.</i>	lambari-cachorro	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Piabina argentea</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Piabina sp.</i>	lambarizinho	-	-
Crenuchidae	<i>Piabarchus stramineus</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Characidium fasciatum</i>	charutinho, mocinha	-	-
	<i>Characidium gomesi</i>	charutinho, mocinha	-	-
	<i>Characidium gr. zebra</i>	charutinho, mocinha	-	-
Curimatidae	<i>Cyphocharax modestus</i>	saguirú	-	-
	<i>Steindachnerina insculpta</i>	saguirú	-	-
Parodontidae	<i>Apareiodon affinis</i>	canivete	-	-
Serrasalminidae	<i>Serrasalmus maculatus</i>	piranha	-	-
SILURIFORMES			-	-
Heptapteridae	<i>Cetopsorhamdia iheringi</i>	bagrinho	-	-
	<i>Imparfinis mirini</i>	bagrinho	-	-
	<i>Imparfinis schubarti</i>	bagrinho	-	-
	<i>Rhamdella sp.</i>	bagrinho	-	-
	<i>Rhamdia quelen</i>	jundiá, bagre	-	-
	<i>Phenacorhamdia tenebrosa</i>	bagrinho	-	-
Pimelodidae	<i>Pimelodus maculatus</i>	mandi-pintado	-	-
Trichomycteridae	<i>Paranamdellia oxyptera</i>	cambeva	-	-
	<i>Trichomycterus sp.</i>	cambeva	-	-
Callichthyidae	<i>Corydoras aeneus</i>	coridora	-	-
Loricariidae	<i>Proloricaria proluxa</i>	cascudo-chinelo	-	-
	<i>Neoplecostomus paranensis</i>	cascudinho	-	-
	<i>Neoplecostomus botucatu</i>	cascudinho	VU	VU
	<i>Hisonotus insperatus</i>	cascudinho	-	-
	<i>Microlepidogaster sp.</i>	cascudinho	-	-
	<i>Rineloricaria pentamaculata</i>	cascudo-chinelo	-	-
	<i>Hypostomus ancistroides</i>	Cascudo	-	-
	<i>Hypostomus nigromaculatus</i>	cascudo	-	-
GYMNOTIFORMES			-	-
Sternopygidae	<i>Sternopygus macrurus</i>	sarapó	-	-
Gymnotidae	<i>Gymnotus cf. carapo</i>	tuvira	-	-
	<i>Gymnotus sylvius</i>	tuvira	-	-
CYPRINODONTIFORMES			-	-
Poeciliidae	<i>Phalloceros harpagos</i>	guaru, barrigudinho	-	-
SYNBRANCHIFORMES			-	-
Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>	mussum	-	-
PERCIFORMES			-	-
Cichlidae	<i>Coptodon rendalli*</i>	tilápia	-	-
	<i>Geophagus brasiliensis</i>	cará	-	-

Legenda: CR - Criticamente ameaçada, EN – Em Perigo, VU - Vulnerável, NT - Quase ameaçada (Near Threatened), DD – Deficiente em Dados; * - espécie exótica.

ANEXO II – Lista de espécies da futura área de inundação e áreas de soltura com base em dados primários de campo da ADA e AID da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
MASTOFAUNA				
ARTIODACTYLA				
Bovidae	<i>Bos sp.*</i>	gado		
Cervidae	<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro	-	-
CARNIVORA				
Canidae	<i>Canis familiaris*</i>	cachorro-doméstico	-	-
	<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato	-	-
Felidae	<i>Felis catus*</i>	gato-doméstico	-	-
	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaririca	VU	VU
	<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi	NT	VU
Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	irara	-	-
CINGULATA				
Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha	-	-
	<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	-	-
DIDELPHIMORPHIA				
Didelphidae	<i>Didelphis aurita</i>	gambá-comum	-	-
LAGOMORPHA				
Leporidae	<i>Lepus europaeus*</i>	lebre-européia		
PILOSA				
Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	VU	VU
RODENTIA				
Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	-	-
Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	paca	NT	-
Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	ouriço-caixeiro	-	-
HERPETOFAUNA				
ANURA				
Bufonidae	<i>Rhinella ornata</i>	sapo-cururuzinho	-	-
	<i>Rhinella schneideri</i>	sapo-cururu	-	-
Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus nanus</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	perereca-cabrinha	-	-
	<i>Hypsiboas lundii</i>	rã-martelinho	-	-
	<i>Scinax fuscovarius</i>	raspa-cuia	-	-
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus latrans</i>	rã-manteiga	-	-
SQUAMATA				
Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	lagarto	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Viperidae	<i>Salvator merianae</i>	teiú	-	-
	<i>Rhinocerocephalus alternatus</i>	urutu	-	-
AVIFAUNA				
ACCIPITRIFORMES				
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	-	-
ANSERIFORMES				
Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	-	-
	<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	-	-
APODIFORMES				
Trochilidae	<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	-	-
	<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	-	-
	<i>Hylocharis chrysura</i>	beija-flor-dourado	-	-
	<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado	-	-
CARIAMIFORMES				
Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	seriema	-	-
CATHARTIFORMES				
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	-	-
	<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	-	-
CHARADRIIFORMES				
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	-	-
Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	-	-
COLUMBIFORMES				
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	-	-
	<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	-	-
	<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	-	-
	<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	-	-
	<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	-	-
	<i>Zenaidura macroura</i>	pomba-de-bando	-	-
CORACIIFORMES				
Alcedinidae	<i>Megascops asio</i>	martim-pescador-grande	-	-
CUCULIFORMES				
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	-	-
	<i>Guiraca guiraca</i>	anu-branco	-	-
	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	-	-
	<i>Tapera naevia</i>	saci	-	-
FALCONIFORMES				
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	caracará	-	-
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauã	-	-
	<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	-	-
GALLIFORMES				
Cracidae	<i>Penelope superciliosa</i>	jacupemba	NT	-
GRUIFORMES				
Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	carão	-	-
Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-potes	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
SP	BR			
	<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	-	-
PASSERIFORMES				
Coerebidae	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	-	-
Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-picaça	-	-
	<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo	-	-
Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	arapaçu-de-cerrado	-	-
Donacobiidae	<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim	-	-
Emberizidae	<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	-	-
	<i>Arremon semitorquatus</i>	tico-tico-do-mato	-	-
	<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	-	-
	<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	-	-
	<i>Sicalis luteola</i>	tipio	-	-
	<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	-	-
	<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	-	-
	<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	-	-
	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	-	-
Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	-	-
Furnariidae	<i>Automolus leucophthalmus</i>	barranqueiro-de-olho-branco	-	-
	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	-	-
	<i>Cranioleuca pallida</i>	arredio-pálido	-	-
	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	-	-
	<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	-	-
	<i>Synallaxis albescens</i>	uí-pi	-	-
	<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	NT	-
	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	-	-
	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	-	-
Hirundinidae	<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	-	-
	<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	-	-
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	-	-
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	-	-
	<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	-	-
	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	andorinha-de-sobre-branco	-	-
Icteridae	<i>Icterus pyrrhopterus</i>	encontro	-	-
	<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	-	-
	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo	-	-
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	-	-
Motacillidae	<i>Althus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	-	-
Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	-	-
	<i>Setophaga pitiauyumi</i>	mariquita	-	-
	<i>Myiothlypis flaveola</i>	canário-do-mato	-	-
	<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	pula-pula-assobiador	-	-
	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	-	-
Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Thraupidae	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata	-	-
	<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	-	-
	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	choca-de-chapéu-vermelho	-	-
	<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	-	-
	<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	-	-
	<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-preto	-	-
	<i>Nemosia pileata</i>	saíra-de-chapéu-preto	-	-
	<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva	-	-
	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	-	-
	<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	-	-
	<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	-	-
	<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	-	-
	<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário	-	-
	<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete	-	-
Tityridae	<i>Pachyrhamphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	-	-
Turdidae	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	-	-
	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	-	-
Tyrannidae	<i>Turdus subalaris</i>	sabiá-ferreiro	-	-
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	-	-
	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	-	-
	<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	-	-
	<i>Elaenia parvirostris</i>	guaracava-cinzenta	-	-
	<i>Empidonomus varius</i>	peitica	-	-
	<i>Gubernates yetapa</i>	tesoura-do-brejo	-	-
	<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	sebinho-de-olho-de-ouro	-	-
	<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	-	-
	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	-	-
	<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	-	-
	<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	-	-
	<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	-	-
	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	-	-
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	-	-
	<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	-	-
	<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	-	-
	<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	-	-
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	-	-
	<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	-	-
	<i>Sirystes sibilator</i>	gritador	-	-
	<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	-	-
	<i>Tolmomyias sulphureus</i>	bico-chato-de-orelha-preta	-	-
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Vireonidae	<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	-	-
	<i>Xolmis cinereus</i>	primavera	-	-
	<i>Xolmis velatus</i>	noivinha-branca	-	NT
	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	-	-
	<i>Vireo olivaceus</i>	juruviera	-	-
PELECANIFORMES				
Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	-	-
	<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	-	-
Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca	-	-
PICIFORMES				
Picidae	<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	-	-
	<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	-	-
	<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	-	-
	<i>Melanerpes candidus</i>	birro, pica-pau-branco	-	-
	<i>Picumnus albosquamatus</i>	pica-pau-anão-escamado	-	-
	<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	-	-
Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	-	-
PSITTACIFORMES				
Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	NT	-
	<i>Psittacara leucophthalma</i>	periquitão-maracanã	-	-
	<i>Brotogeris chiriri</i>	periquito-de-encontro-amarelo	-	-
STRIGIFORMES				
Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	-	-
SULIFORMES				
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	-	-
TINAMIFORMES				
Tinamidae	<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	NT	-

Legenda: CR - Criticamente ameaçada, EN – Em Perigo, VU - Vulnerável, NT - Quase ameaçado (*Near Threatened*), DD – Deficiente em Dados; * - espécie exótica.



**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA,
DA ICTIOFAUNA E DA BIOTA AQUÁTICA DA
BARRAGEM DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUA NO
RIO PARDO NO MUNICÍPIO DE BOTUCATU/SP.**

EMPREENDEDORES:



Prefeitura de Botucatu

CONTRATANTES:



GALTEC
Engenharia e Projetos



ELABORAÇÃO: BIOPHILIUM CONSULTORIA AMBIENTAL

Responsável Técnico: Paul François Colas Rosas (CRBio-01: 056630/01-D)

NOVEMBRO/2019

Sumário

Área do empreendimento.....	3
Programas ambientais e objetivos.....	3
Metas dos programas.....	4
Periodicidade/Cronograma.....	5
Dados Secundários.....	5
Pontos de Amostragem.....	20
Metodologia de amostragem.....	22
<i>Mastofauna</i>	22
<i>Herpetofauna</i>	23
<i>Avifauna</i>	23
<i>Ictiofauna</i>	24
Cronograma de Atividades.....	26
Equipe Técnica.....	26
Referências.....	28

Área do empreendimento

A área de estudo localiza-se no município de Botucatu a partir da barragem velha, localizada imediatamente a montante da Cachoeira do Véu da Noiva utilizado como área de lazer pela população. O novo barramento terá um espelho d'água de 150,6 ha em seu nível normal, com profundidade de até 14,3m e capacidade de armazenar 9.830.106m³ de água (Acthon/Sabesp, 2019) (Figura 1).

O município de Botucatu tem área de 1.482,874km² e população estimada de 144.820 habitantes (IBGE, 2018), a barragem do Rio Pardo visa suprir a demanda hídrica da cidade pelos próximos 50 anos.



Figura 1 – Área do alagamento e nova APP do Rio Pardo no barramento de acumulação de água no Rio Pardo no município de Botucatu/SP.

Programas ambientais e objetivos

A Implantação do reservatório no Rio Pardo acarretará em significativos impactos sobre a fauna nativa, devido à perda de habitats terrestre de fragmentos que serão suprimidos e na redução da conectividade entre os fragmentos remanescentes. No meio aquático, a construção do reservatório provocará alterações no sistema do rio, passando ele de um sistema lótico para lêntico, acarretando impactos diretos aos indivíduos de hábitos aquáticos, principalmente para a ictiofauna. Entretanto, também alguns representantes de animais semiaquáticos da mastofauna, herpetofauna e avifauna, poderão se beneficiar com o aparecimento de um novo

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	-	-
	<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	-	-
	<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	-	-
	<i>Geotrygon violacea</i>	juriti-vermelha	EN	-
	<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	-	-
	<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	-	-
	<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	-	-
	<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	-	-
	<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa	-	-
	<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	-	-
CORACIIFORMES				
Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	-	-
	<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	-	-
	<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	-	-
Momotidae	<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	juruva-verde	-	-
CUCULIFORMES				
Cuculidae	<i>Coccyzus euleri</i>	papa-lagarta-de-euler	-	-
	<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	-	-
	<i>Dromococcyx pavoninus</i>	peixe-frito-pavonino	-	-
	<i>Guira guira</i>	anu-branco	-	-
	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	-	-
	<i>Tapera naevia</i>	saci	-	-
FALCONIFORMES				
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	caracará	-	-
	<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	-	-
	<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	-	-
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauã	-	-
	<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	-	-
	<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	-	-
	<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	-	-
GALLIFORME				
Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	jacuaçu	NT	-
	<i>Penelope supercilialis</i>	jacupemba	NT	-
GRUIFORMES				
Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	carão	-	-
Rallidae	<i>Aramides cajanea</i>	saracura-três-potes	-	-
	<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	-	-
	<i>Gallinula chloropus</i>	frango-d'água-comum	-	-
	<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	-	-
	<i>Micropterygia schomburgkii</i>	maxalalagá	CR	-
	<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	-	-
	<i>Porphyrio martinica</i>	frango-d'água-azul	-	-
	<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	-	-
PASSERIFORMES				

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Cardinalidae	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	VU	-
	<i>Cyanoloxia moesta</i>	negrinho-do-mato	VU	-
	<i>Habia rubica</i>	tiê-do-mato-grosso	-	-
	<i>Piranga flava</i>	sanhaçu-de-fogo	-	-
Coerebidae	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	-	-
Conopophagidae	<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	-	-
Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-picaça	-	-
	<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo	-	-
Cotingidae	<i>Lipaugus lanioides</i>	tropeiro-da-serra	-	VU
	<i>Phibalura flavirostris</i>	tesourinha-da-mata	-	NT
	<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	VU	-
	<i>Pyroderus scutatus</i>	pavó	VU	-
Dendrocolaptidae	<i>Campylorhamphus falcularius</i>	arapaçu-de-bico-torto	-	-
	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	-	-
	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	arapaçu-de-cerrado	-	-
	<i>Lepidocolaptes squamatus</i>	arapaçu-escamado	-	-
	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	-	-
	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	arapaçu-de-garganta-branca	-	-
	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	-	-
	<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim	-	-
Donacobiidae				
Emberizidae	<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	-	-
	<i>Arremon flavirostris</i>	tico-tico-de-bico-amarelo	-	-
	<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	-	-
	<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	-	-
	<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-bambu	-	-
	<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	-	-
	<i>Sporophila angolensis</i>	curió	VU	-
	<i>Sporophila bouvreuil</i>	caboclinho	VU	-
	<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	-	-
	<i>Sporophila leucoptera</i>	chorão	-	-
	<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	-	-
	<i>Sporophila nigricollis</i>	baiano	-	-
	<i>Sporophila plumbea</i>	patativa	EN	-
	<i>Tiaris fuliginosus</i>	cigarra-do-coqueiro	-	-
	<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	-	-
	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	-	-
Estrildidae	<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre	-	-
Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	-	-
	<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro	-	-
Furnariidae	<i>Sporagra magellanica</i>	pintassilgo	-	-
	<i>Automolus leucophthalmus</i>	barranqueiro-de-olho-branco	-	-
	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	-	-
	<i>Cranioleuca pallida</i>	arredio-pálido	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	-	-
	<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	-	-
	<i>Phacellodomus ferrugineigula</i>	joão-botina-do-brejo	-	-
	<i>Philydor lichtensteini</i>	limpa-folha-ocráceo	-	-
	<i>Philydor rufum</i>	limpa-folha-de-testa-baia	-	-
	<i>Synallaxis albescens</i>	uf-pi	-	-
	<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	NT	-
	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	-	-
	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	-	-
	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete	-	-
	<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	-	-
Hirundinidae	<i>Alopochelidon fucata</i>	andorinha-morena	-	-
	<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	-	-
	<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	-	-
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	-	-
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	-	-
Icteridae	<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	-	-
	<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	-	-
	<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	-	-
	<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	NT	-
	<i>Icterus cayanensis</i>	encontro	-	-
	<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião	-	-
	<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	-	-
	<i>Psarocolius decumanus</i>	japu	-	-
	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo	-	-
	<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa	-	-
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	-	-
Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	-	-
	<i>Basileuterus flaveolus</i>	canário-do-mato	-	-
	<i>Basileuterus hypoleucus</i>	pula-pula-de-barriga-branca	-	-
	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	pula-pula-assobiador	-	-
	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	-	-
	<i>Parula pitayumi</i>	mariquita	-	-
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	pardal	-	-
Pipridae	<i>Antilophia galeata</i>	soldadinho	NT	-
	<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	-	-
Thamnophilidae	<i>Drymophila malura</i>	choquinha-carijó	-	-
	<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	-	-
	<i>Dysithamnus stictothorax</i>	choquinha-de-peito-pintado	NT	-
	<i>Mackenziaena leachii</i>	borralhara-assobiadora	-	-
	<i>Mackenziaena severa</i>	borralhara	-	-
	<i>Pyriglena leucoptera</i>	papa-taoca-do-sul	-	-
	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Thraupidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	-	-
	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	choca-de-chapéu-vermelho	-	-
	<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	-	-
	<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	-	-
	<i>Eucometis penicillata</i>	pipira-da-taoca	EN	-
	<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-preto	-	-
	<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	-	-
	<i>Nemosia pileata</i>	saíra-de-chapéu-preto	-	-
	<i>Neothraupis fasciata</i>	cigarra-do-campo	EN	-
	<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva	-	-
	<i>Ramphocelus carbo</i>	pipira-vermelha	-	-
	<i>Saltator fuliginosus</i>	pimentão	-	-
	<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	-	-
	<i>Saltatricula atricollis</i>	bico-de-pimenta	VU	-
	<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	bico-de-veludo	-	-
	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	-	-
	<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	-	-
	<i>Tangara seledon</i>	saíra-sete-cores	-	-
	<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	-	-
	<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário	-	-
Tityridae	<i>Thraupis palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	-	-
	<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaçu-cinzentos	-	-
	<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete	-	-
	<i>Laniisoma elegans</i>	chibante	VU	-
	<i>Pachyramphus castaneus</i>	caneleiro	-	-
	<i>Pachyramphus polychropterus</i>	caneleiro-preto	-	-
	<i>Pachyramphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	-	-
	<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	-	-
Troglodytidae	<i>Tityra cayana</i>	anambé-branco-de-rabo-preto	-	-
	<i>Cistothorus platensis</i>	corruíra-do-campo	CR	-
Turdidae	<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	-	-
	<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	-	-
	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	-	-
	<i>Turdus flavipes</i>	sabiá-una	-	-
	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	-	-
	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	-	-
	<i>Turdus subalaris</i>	sabiá-ferreiro	-	-
Tyrannidae	<i>Alectrurus tricolor</i>	galito	CR	VU
	<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	-	-
	<i>Attila rufus</i>	capitão-de-saíra	-	-
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	-	-
	<i>Capsiempis flaveola</i>	marianinha-amarela	-	-
	<i>Casiornis rufus</i>	caneleiro.	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	-	-
	<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	-	-
	<i>Conopias trivirgatus</i>	bem-te-vi-pequeno	-	-
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	chibum	-	-
	<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	-	-
	<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque	-	-
	<i>Elaenia obscura</i>	tucão	-	-
	<i>Empidonomus varius</i>	peítica	-	-
	<i>Gubernetes yetapa</i>	tesoura-do-brejo	-	-
	<i>Hemitriccus orbitatus</i>	tiririzinho-do-mato	-	-
	<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	-	-
	<i>Knipolegus cyanirostris</i>	maria-preta-de-bico-azulado	-	-
	<i>Knipolegus lophotes</i>	maria-preta-de-penacho	-	-
	<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	-	-
	<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	-	-
	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	-	-
	<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	-	-
	<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	-	-
	<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	-	-
	<i>Muscipipra vetula</i>	tesoura-cinzenta	-	-
	<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	-	-
	<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	-	-
	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	-	-
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	-	-
	<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	-	-
	<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	-	-
	<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	-	-
	<i>Myiornis auricularis</i>	miudinho	-	-
	<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	-	-
	<i>Pachyramphus viridis</i>	caneleiro-verde	-	-
	<i>Phaeomyias murina</i>	bagageiro	-	-
	<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo	-	-
	<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	-	-
	<i>Phyllomyias reiseri</i>	piolhinho-do-grotão	-	-
	<i>Phyllomyias virescens</i>	piolhinho-verdoso	-	-
	<i>Phylloscartes difficilis</i>	estalinho	NT	-
	<i>Phylloscartes oustaleti</i>	papa-moscas-de-olheiras	-	-
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	-	-
	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho	-	-
	<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	tororó	-	-
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	-	-
	<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	-	-
	<i>Sirystes sibilator</i>	gritador	-	-
	<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	-	-
	<i>Todirostrum poliocephalum</i>	teque-teque	-	-
	<i>Tolmomyias sulphureus</i>	bico-chato-de-orelha-preta	-	-
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	-	-
	<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	-	-
	<i>Xolmis cinereus</i>	primavera	-	-
	<i>Xolmis velatus</i>	noivinha-branca	-	NT
Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	-	-
	<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	vite-vite-de-olho-cinza	-	-
	<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroado	-	-
	<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara	-	-
PELECANIFORMES				
Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	-	-
	<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	-	-
	<i>Botaurus pinnatus</i>	socó-boi-baio	-	-
	<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	-	-
	<i>Butorides striatus</i>	socozinho	-	-
	<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	-	-
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	-	-
	<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	-	-
	<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	-	-
Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró	-	-
	<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	-	-
PICIFORMES				
Bucconidae	<i>Malacoptila striata</i>	barbudo-rajado	-	-
	<i>Nonnula rubecula</i>	macuru	VU	-
	<i>Nystalus chacuru</i>	joão-bobo	-	-
Picidae	<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei	NT	-
	<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	-	-
	<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	-	-
	<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	-	-
	<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	-	-
	<i>Melanerpes candidus</i>	birro, pica-pau-branco	-	-
	<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito-de-testa-amarela	-	-
	<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado	-	-
	<i>Picumnus albosquamatus</i>	pica-pau-anão-escamado	-	-
	<i>Picumnus cirratus</i>	pica-pau-anão-barrado	-	-
	<i>Picumnus temminckii</i>	pica-pau-anão-de-colceira	-	-
	<i>Veniliornis maculifrons</i>	picapauzinho-de-testa-pintada	-	-
	<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	-	-
	<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó	-	-
Ramphastidae	<i>Pteroglossus castanotis</i>	araçari-castanho	CR	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	-	-
	<i>Ramphastos vitellinus</i>	tucano-de-bico-preto	CR	-
PODICIPEDIFORMES				
Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão-caçador	-	-
	<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno	-	-
PSITTACIFORMES				
Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	NT	-
	<i>Aratinga leucophthalma</i>	periquitão-maracanã	-	-
	<i>Brotogeris chiriri</i>	periquito-de-encontro-amarelo	-	-
	<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	-	-
	<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú	-	-
	<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	-	-
	<i>Triclaria malachitacea</i>	sabiá-cica	VU	-
RHEIFORMES				
Rheidae	<i>Rhea americana</i>	Ema	CR	-
STRIGIFORMES				
Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	-	-
	<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé	-	-
	<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	-	-
	<i>Rhinoptynx clamator</i>	coruja-orelhuda	-	-
	<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato	-	-
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja	-	-
SULIFORMES				
Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	-	-
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	-	-
TINAMIFORMES				
Tinamidae	<i>Crypturellus obsoletus</i>	inhambu-guaçu	-	-
	<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	-	-
	<i>Crypturellus tataupa</i>	inhambu-chintã	-	-
	<i>Nothura maculosa</i>	codorna-amarela	-	-
	<i>Nothura minor</i>	codorna-mineira	CR	VU
	<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	VU	-
	<i>Tinamus solitarius</i>	macuco	VU	-
HERPETOFAUNA				
ANURA				
Bufonidae	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	-	-
	<i>Rhinella ornata</i>	sapo-cururuzinho	-	-
	<i>Rhinella schneideri</i>	sapo-cururu	-	-
Craugastoridae	<i>Haddadus binotatus</i>	rã-do-folhico	-	-
	<i>Odontophrynus moratoi</i>	sapo-escavador-do-cerrado-de-morato	-	-
	<i>Odontophrynus americanus</i>	sapo-escavador	VU	-
Cycloramphidae	<i>Proceratophrys boiei</i>	sapo-boi	-	-
Hylidae	<i>Aplastodiscus perviridis</i>	perereca-verde	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Dendropsophus anceps</i>	perereca	-	-
	<i>Dendropsophus elianeae</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus jimi</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus minutus</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus nanus</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus sanborni</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Dendropsophus microps</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	perereca-cabrinha	-	-
	<i>Hypsiboas bischoffi</i>	perereca	-	-
	<i>Hypsiboas caingua</i>	perereca	-	-
	<i>Hypsiboas faber</i>	sapo-ferreiro	-	-
	<i>Hypsiboas lundii</i>	rã-martelinho	-	-
	<i>Hypsiboas pardalis</i>	perereca	-	-
	<i>Hypsiboas prasinus</i>	perereca	-	-
	<i>Itapotihyla langsdorffii</i>	perereca-castanhola	-	-
	<i>Phyllomedusa tetraploidea</i>	perereca-das-folhagens	-	-
	<i>Pseudis paradoxa</i>	perereca-d'água	-	-
	<i>Scinax berthae</i>	perereca	-	-
	<i>Scinax catharinae</i>	perereca	-	-
	<i>Scinax fuscomarginatus</i>	pererequinha-do-brejo	-	-
	<i>Scinax fuscovarius</i>	raspa-cuia	-	-
	<i>Scinax hiemalis</i>	perereca	-	-
	<i>Scinax similis</i>	raspa-cuia	-	-
	<i>Scinax squalirostris</i>	perereca	-	-
	<i>Sphaenorhynchus caramaschii</i>	pererequinha-limão	-	-
	<i>Sphaenorhynchus sp.</i>	pererequinha-limão	-	-
	<i>Bokermannohyla izecksohni</i>	perereca	EN	-
Hylodidae	<i>Crossodactylus caramaschii</i>	rãzinha-do-riacho	-	-
	<i>Crossodactylus sp.</i>	-	-	-
Leiuperidae	<i>Eupemphix nattereri</i>	sapo-de-quatro-olhos	-	-
	<i>Physalaemus centralis</i>	rãzinha	-	-
	<i>Physalaemus cuvieri</i>	rã-cachorro	-	-
	<i>Physalaemus marmoratus</i>	sapo-chorão	-	-
	<i>Physalaemus olfersii</i>	sapo-chorão	-	-
	<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	sapo-pulga	-	-
	<i>Pseudopaludicola saltica</i>	sapo-pulga	-	-
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus bokermanni</i>	rãzinha-do-folhico	-	-
	<i>Leptodactylus furnarius</i>	rã-assoviadeira	-	-
	<i>Leptodactylus fuscus</i>	rã-assoviadeira	-	-
	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	rã-pimenta	-	-
	<i>Leptodactylus marmoratus</i>	rãzinha-do-folhico	-	-
	<i>Leptodactylus mystaceus</i>	rã	-	-
	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rã-assoviadeira	-	-
	<i>Leptodactylus podicipinus</i>	rã-gota	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Microhylidae	<i>Leptodactylus latrans</i>	rã-manteiga	-	-
	<i>Chiasmocleis albopunctata</i>	rãzinha-pintada	-	-
	<i>Hyalinobatrachium eurygnathum</i>	rã-de-vidro	-	-
Centrolenidae	<i>Hyalinobatrachium uranoscopus</i>	rã-de-vidro	-	-
CROCODYLIA				
Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i>	jacaré-do-papo-amarelo	-	-
SQUAMATA				
Amphisbaenidae	<i>Cercolophia roberti</i>	cobra-de-duas-cabeças	-	-
Anguidae	<i>Ophiodes striatus</i>	cobra-de-vidro	-	-
Anomalepididae	<i>Liotyphlops beui</i>	cobra-cega	-	-
Boidae	<i>Boa constrictor</i>	jibóia	-	-
	<i>Epicrates cenchria</i>	salamanta	-	-
	<i>Eunectes murinus</i>	sucuri	-	-
Colubriade	<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Chironius flavolineatus</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Chironius fuscus</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Chironius laevicollis</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Chironius quadricarinatus</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Mastigodryas bifossatus</i>	jararacuçu-do-brejo	-	-
	<i>Simophis rhinostoma</i>	falsa-coral	-	-
	<i>Spilotes pullatus</i>	caninana	-	-
	<i>Tantilla melanocephala</i>	cobra-da-terra	-	-
	<i>Apostolepis assimilis</i>	falsa-coral	-	-
Dipsadidae	<i>Apostolepis dimidiata</i>	falsa-coral	-	-
	<i>Boiruna maculata</i>	muçurana	-	-
	<i>Echianthera undulata</i>	papa-rã	-	-
	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	falsa-coral	-	-
	<i>Hydrodynastes bicinctus</i>	-	-	-
	<i>Imantodes cenchoa</i>	dormideira	-	-
	<i>Leptodeira annulata</i>	dormideira	-	-
	<i>Liophis frenatus</i>	-	-	-
	<i>Liophis lineatus</i>	cobra-listrada	-	-
	<i>Liophis meridionalis</i>	cobra-listrada	-	-
	<i>Liophis poecilogyrus</i>	cobra-de-capim	-	-
	<i>Liophis reginae</i>	cobra-verde	-	-
	<i>Oxyrhopus guibei</i>	falsa-coral	-	-
	<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	falsa-coral	-	-
	<i>Oxyrhopus trigeminus</i>	falsa-coral	-	-
	<i>Phalotris mertensi</i>	falsa-coral	-	-
	<i>Phalotris nasutus</i>	fura-terra-nariguda	EN	-
	<i>Philodryas aestivus</i>	cobra-verde	-	-
	<i>Philodryas agassizii</i>	-	VU	-
	<i>Philodryas livida</i>	cobra-cipó	VU	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Philodryas olfersii</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Phimophis guerini</i>	nariguda	-	-
	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	dormideira	-	-
	<i>Sibynomorphus turgidus</i>	dormideira	-	-
	<i>Taeniophallus occipitalis</i>	-	-	-
	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	cobra-do-mato	-	-
	<i>Thamnodynastes strigatus</i>	corredeira	-	-
	<i>Tropidodryas serra</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Tropidodryas striaticeps</i>	cobra-cipó	-	-
	<i>Xenodon merremii</i>	boipeva	-	-
Elapidae	<i>Micrurus corallinus</i>	cobra-coral	-	-
	<i>Micrurus frontalis</i>	cobra-coral	-	-
	<i>Micrurus lemniscatus</i>	cobra-coral	-	-
Viperidae	<i>Bothropoides jararaca</i>	jararaca	-	-
	<i>Bothropoides neuwiedii</i>	jararaca-pintada	-	-
	<i>Caudisona durissa</i>	cascaavel	-	-
	<i>Rhinocerothis alternatus</i>	urutu	-	-
	<i>Rhinocerothis itapetiningae</i>	jararaquinha	VU	-
TESTUTINES				
Chelidae	<i>Phrynops sp.</i>	cágado	-	-
MASTOFAUNA				
ARTIODACTYLA				
Cervidae	<i>Mazama americana</i>	veado-mateiro	EN	-
	<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro	-	-
	<i>Ozotocerus bezoarticus</i>	veado-campeiro	CR	-
Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	cateto	NT	-
	<i>Tayassu pecari</i>	queixada	EN	-
CARNIVORA				
Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato	-	-
	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	VU	VU
	<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	VU	-
Felidae	<i>Leopardus gutullus</i>	gato-do-mato-pequeno	VU	VU
	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	VU	VU
	<i>Leopardus wiedii</i>	gato-maracajá	EN	VU
	<i>Puma concolor</i>	onça-parda	VU	VU
	<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi	NT	-
Mephitidae	<i>Conepatus sp.</i>	jaritaca	NT	-
Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	irara	-	-
	<i>Galictis cuja</i>	furão	DD	-
	<i>Galictis vittata</i>	furão	-	-
	<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	VU	-
Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	quati	-	-
	<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada	-	-
CINGULATA				

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Dasypodidae	<i>Cabassous sp.</i>	tatu-do-rabo-mole	-	-
	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha	-	-
	<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatuí	-	-
	<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	-	-
DIDELPHIMORPHIA				
Didelphidae	<i>Chironectes minimus</i>	culca-d'água	NT	-
	<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-de-orelha-branca	-	-
	<i>Didelphis aurita</i>	gambá-comum	-	-
	<i>Lutreolina crassicaudata</i>	culca-de-cauda-grossa	-	-
LAGOMORPHA				
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	lebre-européia	-	-
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapiti	-	-
PILOSA				
Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	-	-
PRIMATES				
Atelidae	<i>Alouatta guariba</i>	bugio-ruivo	EN	-
	<i>Brachyteles arachnoides</i>	muriqui	EN	EN
Callitrichidae	<i>Callithrix aurita</i>	sagui-da-serra-escuro	EN	VU
	<i>Leontopithecus chrysopygus</i>	mico-leão-preto	EN	-
Cebidae	<i>Sapajus nigritus</i>	macaco-prego	NT	-
Pitheciidae	<i>Callicebus nigrifrons</i>	sauá	-	-
RODENTIA				
Caviidae	<i>Cavia aperea</i>	preá	-	-
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	-	-
Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	paca	NT	-
Dasypodidae	<i>Dasypodactylus azarae</i>	cutia	DD	-
Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	ouriço-caixeiro	-	-
Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	ratão-do-banhado	-	-
Sciuridae	<i>Guerlinguetus brasiliensis</i>	esquilo	-	-
ICTIOFAUNA				
CHARACIFORMES				
Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus lacustri</i>	peixe-cachorro	-	-
Erythrinidae	<i>Hoplias gr. malabaricus</i>	traíra	-	-
Characidae	<i>Astyanax bockmanni</i>	lambari	-	-
	<i>Astyanax gr. lacustris</i>	lambari--do-rabo-amarelo, tambiú	-	-
	<i>Astyanax gr. fasciatus</i>	lambari-do-rabo-vermelho	-	-
	<i>Astyanax paranae</i>	lambari	-	-
	<i>Astyanax schubarti</i>	lambari	-	-
	<i>Astyanax sp.</i>	lambari	-	-
	<i>Aphyocharax hemigrammus</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Bryconamericus iheringi</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Bryconamericus sp.</i>	lambarizinho	-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
	<i>Cheirodon stenodon</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Hyphessobrycon cf. anisitsi</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Hyphessobrycon bifasciatus</i>	lambari-limão	-	-
	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Oligosarcus paranensis</i>	lambari-cachorro	-	-
	<i>Oligosarcus pintoii</i>	lambari-cachorro	-	-
	<i>Oligosarcus sp.</i>	lambari-cachorro	-	-
	<i>Piabina argentea</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Piabina sp.</i>	lambarizinho	-	-
	<i>Piabarchus stramineus</i>	lambarizinho	-	-
Crenuchidae	<i>Characidium fasciatum</i>	charutinho, mocinha	-	-
	<i>Characidium gomesi</i>	charutinho, mocinha	-	-
	<i>Characidium gr. zebra</i>	charutinho, mocinha	-	-
Curimatidae	<i>Cyphocharax modestus</i>	saguirú	-	-
	<i>Steindachnerina insculpta</i>	saguirú	-	-
Parodontidae	<i>Apareiodon affinis</i>	canivete	-	-
Serrasalminidae	<i>Serrasalmus maculatus</i>	piranha	-	-
SILURIFORMES			-	-
Heptapteridae	<i>Cetopsorhamdia iheringi</i>	bagrinho	-	-
	<i>Imparfinis mirini</i>	bagrinho	-	-
	<i>Imparfinis schubarti</i>	bagrinho	-	-
	<i>Rhamdella sp.</i>	bagrinho	-	-
	<i>Rhamdia quelen</i>	jundiá, bagre	-	-
	<i>Phenacorhamdia tenebrosa</i>	bagrinho	-	-
Pimelodidae	<i>Pimelodus maculatus</i>	mandi-pintado	-	-
Trichomycteridae	<i>Paranamdellia oxyptera</i>	cambeva	-	-
	<i>Trichomycterus sp.</i>	cambeva	-	-
Callichthyidae	<i>Corydoras aeneus</i>	coridora	-	-
Loricariidae	<i>Proloricaria proluxa</i>	cascudo-chinelo	-	-
	<i>Neoplecostomus paranensis</i>	cascudinho	-	-
	<i>Neoplecostomus botucatu</i>	cascudinho	VU	VU
	<i>Hisonotus insperatus</i>	cascudinho	-	-
	<i>Microlepidogaster sp.</i>	cascudinho	-	-
	<i>Rineloricaria pentamaculata</i>	cascudo-chinelo	-	-
	<i>Hypostomus ancistroides</i>	Cascudo	-	-
	<i>Hypostomus nigromaculatus</i>	cascudo	-	-
GYMNOTIFORMES			-	-
Sternopygidae	<i>Sternopygus macrurus</i>	sarapó	-	-
Gymnotidae	<i>Gymnotus cf. carapo</i>	tuvira	-	-
	<i>Gymnotus sylvius</i>	tuvira	-	-
CYPRINODONTIFORMES			-	-
Poeciliidae	<i>Phalloceros harpagos</i>	guaru, barrigudinho	-	-
SYNBRANCHIFORMES			-	-

GRUPO/ ORDEM / Família	Nome Científico	Nome Popular	Ameaça	
			SP	BR
Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>	mussum	-	-
PERCIFORMES			-	-
Cichlidae	<i>Coptodon rendalli*</i>	tilápia	-	-
	<i>Geophagus brasiliensis</i>	cará	-	-

Legenda: CR - Criticamente ameaçada, EN – Em Perigo, VU - Vulnerável, NT - Quase ameaçado (*Near Threatened*), DD – Deficiente em Dados; * - espécie exótica.

Pontos de Amostragem

Foram estipulados na área de estudo 6 transecções com 1km de comprimento nos fragmentos mais significativos na área do reservatório para a amostragem da fauna terrestre (Mastofauna, Herpetofauna e Avifauna) (Figura 2, Tabela 3) e 6 pontos de amostragem para a ictiofauna (Figura 3, Tabela 4).

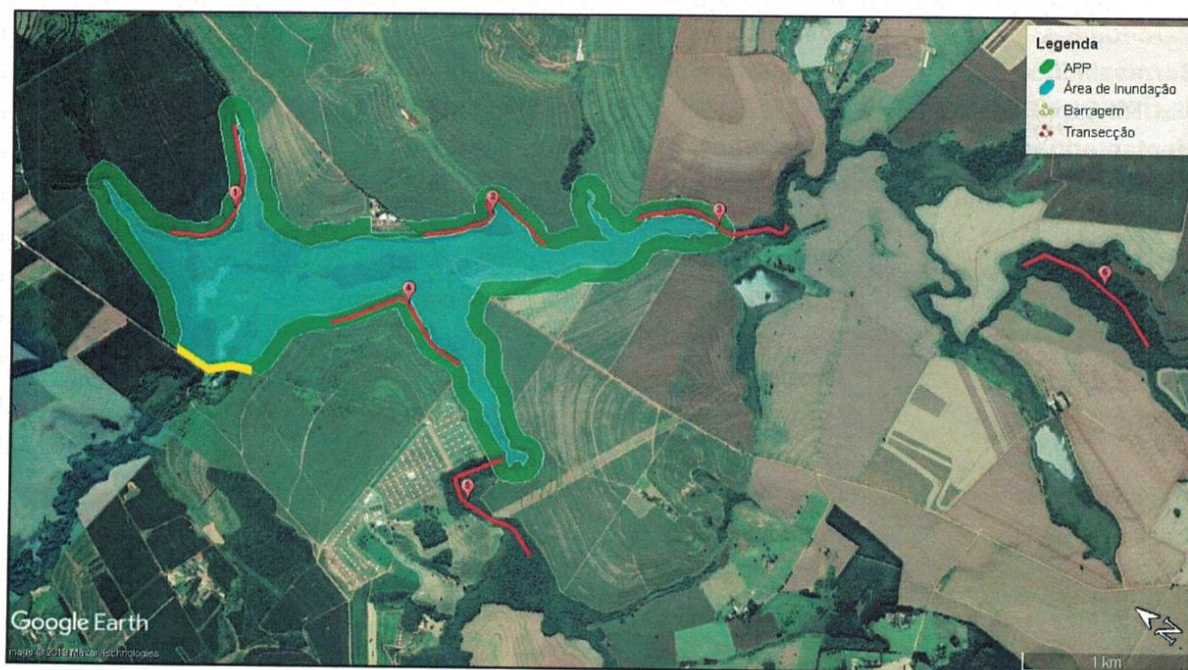


Figura 2 – Transecções de amostragem da fauna terrestre do programa de monitoramento de fauna da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Tabela 3 – Coordenadas geográficas das transecções de amostragem da fauna terrestre do programa de monitoramento de fauna da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Transecção	Coordenada UTM (Zona 22K)	
	Inicial	Final
1	764228 E / 7455978 S	764981 E / 7456071 S
2	765128 E / 7454743 S	765524 E / 7454124 S
3	765969 E / 7453779 S	766479 E / 7453047 S

4	764376 E / 7454868 S	764628 E / 7454087 S
5	763962 E / 7453048 S	764329 E / 7453534 S
6	767142 E / 7451753 S	767192 E / 7450854 S

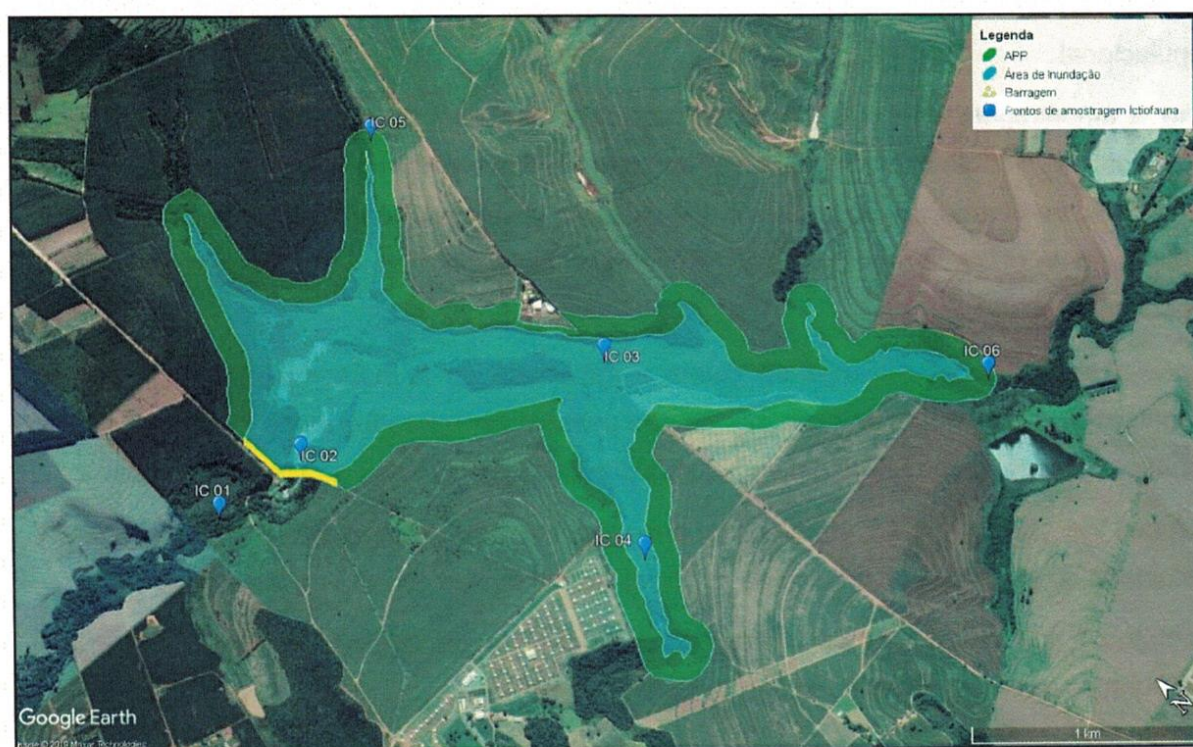


Figura 3 – Pontos de amostragem da ictiofauna do programa de monitoramento de fauna da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Tabela 4 – Coordenadas geográficas dos pontos de amostragem da ictiofauna terrestre do programa de monitoramento de fauna da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Ponto	Coordenada UTM (Zona 22K)	Corpo d'água
1	763360 E / 7455309 S	Rio Pardo a jusante da barragem
2	763799 E / 7455244 S	Rio Pardo na antiga barragem
3	765083 E / 7454592 S	Rio Pardo a montante da barragem
4	764558 E / 7453833 S	Rio Pardinho
5	765083 E / 7456111 S	Córrego Água da Madalena
6	766244 E / 7453291 S	Rio Pardo a montante da barragem

Adicionalmente nos pontos de amostragem de ictiofauna serão realizadas coletas de turbidez e oxigênio dissolvido na água para que possa ser realizada análise conjunta de dados ao fim do monitoramento, visto que esses parâmetros interferem diretamente na biota aquática.

Metodologia de amostragem

As metodologias utilizadas consideram dados quantitativos e qualitativos de cada grupo faunístico a fim de avaliar não apenas a riqueza de espécies, mas sua composição e flutuação populacional.

Para a amostragem da fauna terrestre (mastofauna, herpetofauna e avifauna), não serão utilizados métodos de captura, os dados serão coletados a partir de métodos de amostragem indiretos como rastros, abrigos, fezes e diretos como vocalização e visualização, portanto, não serão também utilizados métodos de marcação e nem haverá necessidade de eutanásia de espécimes.

Todavia, será solicitada licença de coleta e transporte de fauna terrestre para eventuais encontros ocasionais com animais mortos que possam ser utilizados como material biológico científico/didático, como por exemplo animais predadas ou oriundos de atropelamentos.

Métodos de captura serão utilizados apenas para a amostragem de ictiofauna devido à dificuldade de identificação precisa de espécies sem a devida captura de indivíduos.

Os métodos de amostragem estão descritos sucintamente abaixo e os métodos de captura de ictiofauna se encontram resumidos na **Tabela 5**.

Mastofauna

- **Armadilhamento fotográfico** – consiste na identificação da espécie através de registros fotográficos obtidos por câmeras automáticas ativadas por calor e movimento (Tomas & Miranda 2003). É um método efetivo principalmente no estudo de espécies elusivas e de difícil detecção (Karanth et al. 2004). Será utilizado duas armadilhas fotográfica por transecção de amostragem de fauna terrestre por 10 dias consecutivos. As armadilhas deverão ser instaladas a pelo menos 200 metros de distância uma da outra, sendo iscadas com carne defumada, frutas e tubérculos e reiscadas a cada intervalo de 2 dias. O esforço amostral será de 480 horas-câmera/transecção e 2880 horas-câmera/campanha.
- **Busca ativa** – as transecções de 1 km deverão ser percorridas durante o dia e durante a noite a procura de vestígios indiretos (pegadas, tocas, fezes) e diretos (vocalização, visualização) de mamíferos. Cada fragmento deverá ser percorrido por ao menos 5 dias/campanha. O esforço amostral por campanha será de 30 quilômetros de busca

ativa.

- Registros ocasionais - todos os registros de mamíferos realizados de forma não sistemática em toda a área de estudo deverão ser anotados e atribuídos a transecção mais próximo para composição da riqueza local de espécies e área de entorno.

Herpetofauna

- Busca ativa – as transecções deverão ser percorridas durante o dia e durante a noite a procura de anfíbios e répteis. Cada fragmento deverá ser percorrido lentamente por ao menos 5 vezes/campanha, durante as caminhadas, a serapilheira e substratos (troncos, pedras, interior de bromélias) serão remexidos e removidos cautelosamente à procura por espécies em atividade de forrageio ou de hábito secreto (e.g. Heyer et al. 1994). O esforço amostral por campanha será de 30 quilômetros/campanha.
- Amostragem em sítios de reprodução – serão realizadas amostragens auditivas e visuais em sítios reprodutivos, como lagoas e leito de rios (i.e. Ramos & Gasparini 2004). A identificação das espécies será realizada através de guias sonoros de anfíbios anuros, além de experiência do pesquisador. A quantificação do número de indivíduos será realizada de forma qualitativa de forma a diferenciar espécies mais abundantes e menos abundantes.
- Registros ocasionais - todos os registros de anfíbios e répteis realizados de forma não sistemática em toda a área de estudo deverão ser anotados e atribuídos a transecção mais próximo para composição da riqueza local de espécies e área de entorno.

Avifauna

- Ponto Fixo – nesse método, o observador permanece estacionado, durante um período pré-determinado de 10 minutos e anota as todas espécies vistas e/ou ouvidas e o número de indivíduos (Bibby et al., 1993) permitindo obter informações qualitativa e quantitativa das aves da área em questão. Serão estabelecidos 6 pontos fixos distando 200 metros entre eles em cada transecção de 1000m. As amostragens serão realizadas no período da manhã entre as 6hs e as 10hs. Totalizando esforço amostral de 6 pontos fixos/transecção e 36 pontos fixos/campanha.
- Registros ocasionais - serão realizadas amostragens não sistemáticas nos transectos no período da tarde das 16hs às 18hs e todos os registros de avifauna realizados na área de estudo deverão ser anotados e atribuídos a transecção mais próximo para composição da riqueza local de espécies e área de entorno.

Ictiofauna

- Redes de espera – nos pontos de amostragem com corpo d'água de maior volume, serão instaladas cinco redes com cerca de 10 metros de comprimento e 1,5 metro de altura, com malhas variadas, como segue: com: 2,4; 4,0; 5,0, 6,0 e 7,0 cm (distância entre nós opostos). Estas redes ficarão armadas por um período de aproximadamente 24 horas durante 3 dias, em que serão instaladas no início da tarde e permanecerão armadas até o dia seguinte. As despescas ocorrerão a cada seis horas, totalizando quatro checagens por dia de amostragem como forma de minimizar a mortalidade de peixes.
- Covo: Quatro armadilhas do tipo covo de tamanho médio serão iscados com ração animal e farelo de milho e instalados em cada ponto de amostragem, em locais de água lenta (remansos) sendo checados após 12 horas durante o período de revisão das redes.
- Peneira: Será utilizada peneira com 55cm de diâmetro e malha de 2,0 mm. Serão peneiradas as margens dos corpos d'água que permitirem a entrada da peneira, principalmente aonde ocorrer vegetação aquática, pelo período de uma hora.
- Tarrafa: Embora não esteja prevista a utilização deste apetrecho no Programa de Controle Ambiental das Obras do presente empreendimento, (Acthlon/Sabesp, 2019), propomos a inclusão do mesmo como forma de complementar a amostragem e possibilitar maior eficiência na representação das comunidades ícticas a serem avaliadas. Deste modo, serão utilizadas duas tarrafas, com malhas de 5 e 18mm e diâmetro de 4 e 6 metros, respectivamente, sendo que cada tarrafa será arremessada 10 vezes/ponto amostral, nos corpos d'água que permitam o uso desse apetrecho.

Os peixes capturados serão transferidos para uma bacia contendo água e, imediatamente após a amostragem, serão identificados, quantificados e soltos no mesmo local, sem a realização de marcações, exceto nos casos de necessidade para identificações taxonômicas. Ademais, conforme disposto no Programa de Controle Ambiental das Obras do presente empreendimento, (Acthlon/Sabesp, 2019), será necessário avaliar o estado de maturação das gônadas das espécies com importância para pesca, bem como das espécies ameaçadas de extinção. Estas informações são obtidas por meio da visualização direta das gônadas sob estereomicroscópio (Vazzoler, 1996). Neste sentido, tanto para avaliação do estado de maturação quanto para a correta identificação taxonômica serão coletados até 3 indivíduos de cada espécie/ponto amostral/campanha para cada espécie. Os peixes coletados serão devidamente eutanasiados em solução hidro alcoólica contendo óleo de cravo

comercial (eugenol), etiquetados, acondicionados em sacos plásticos identificados quanto ao ponto, data de amostragem e técnica de captura e fixados em formalina 10% por uma semana. Posteriormente serão transferidos para frascos contendo álcool etílico 70%. A identificação dos espécimes terá como base Reis et al. (2003), além da literatura específica para peixes neotropicais (Castro et al., 2003, Buckup et al., 2007; Graça & Pavanelli, 2007).

Todos os animais coletados ou que eventualmente sejam encontrados mortos e que não estejam em condições avançadas de putrefação, serão depositadas na coleção científica do Departamento de Zoologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", - UNESP, Campus de Botucatu.

Tabela 5 – Síntese dos métodos de amostragem envolvendo captura do programa de monitoramento de fauna da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Delineamento Amostral Empregado por Campanha								
Grupo	Petrecho/Técnica	Dimensões do Petrecho	Qdade de cada petrecho por área amostral	Período de Amostragem	Quantidade de áreas amostradas	Dias efetivos de campo	Esforço Amostral / ponto / dias de campo	Esforço Total do projeto
Ictiofauna	Covos	37cm x 18cm	4	Diurno e noturno	6	12	36 horas-covo / ponto	1152 horas/ponto
	Peneira	55cm de diâmetro, malha 7,5mm	1	Diurno	6	12	03 hora/ponto	24 horas/ponto
	Redes de espera	10 m comp, 1,5 m altura. Malhas: 2,4; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 mm (nós opostos)	5	Diurno e Noturno	6	12	72 horas-rede/ponto	1800 horas /ponto
	Tarrafa	4m diâmetro e malha de 4mm 6m diâmetro e malha 18 mm	2	Diurno	6	12	10 arremessos / tarrafa / ponto	100 arremessos / ponto

Tabela 6 – Síntese do método de marcação, coleta e eutanásia envolvendo captura do programa de monitoramento de fauna da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP.

Marcação, coleta e eutanásia por campanha amostral			
Grupo	Marcação	Limite de Coleta para identificação taxonômica	Método de eutanásia
Ictiofauna	N/A	3 inds/espécie/ponto/campanha	Eugenol

Cronograma de Atividades

Figura 4 – Cronograma de Atividades do programa de monitoramento da fauna durante a fase de implantação da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP.

[illegible]

Figura 5 – Cronograma de Atividades do programa de monitoramento da ictiofauna durante a fase de implantação da barragem de acumulação de água do Rio Pardo, Botucatu/SP.

[illegible]

Equipe Técnica

Coordenador geral:

Lucas Galli do Rosário (CRBio: 074636/01-D)

Responsável técnico Mastofauna/Avifauna:

Paul François Colas Rosas (CRBio: 056630/01-D)

Especialista técnico Mastofauna:

Irineu Norberto Cunha (CRBio: 094146/01-D)

Responsável técnico Herpetofauna:

Felipe Riente dos Santos (CRBio: 094685/01-D)

Responsável técnico Ictiofauna:

André Teixeira da Silva (CRBio: 054057/01-D)

Especialista técnico Ictiofauna:

Rodrigo da Silva Almeida (CRBio: 082642/01-D)

Biólogo Geral:

Marcel Fernandes Neves (CRBio: 094382/01-D)

Auxiliar de campo:

João Paulo de Souza da Rosa

Referências

- ACTHON/SABESP, 2019. Pacote técnico de solicitação da Licença Ambiental de Instalação (LI) da barragem de acumulação no rio Pardo no município de Botucatu/SP. ANEXO 3 - TOMO II - Programa De Controle Ambiental das Obras (PCAO). 178 pgs.
- BIBBY, COLIN J.; BURGESS, NEIL D.; HILL, DAVID A. 1993. Bird Census Techniques. Academic Press, 1993.
- BRANDÃO, H.; VIDOTTO-MAGNONI, A. P.; RAMOS, I. P.; CARVALHO, E. D. 2009. Assessment of the ichthyofauna in stretches under the influence of Salto Grande Reservoir (Middle Paranapanema River, SP/PR, Brazil). *Acta Limnol. Bras.*, v. 21, n. 4, p. 451-463.
- BUCKUP, P. A.; MENEZES, N. A.; GHAZZI, M. S. A. 2007. Catálogo de espécies de peixes de água doce do Brasil. Rio de Janeiro: Museu Nacional (Série Livros; 23), 195p.
- CASTRO, R. M. C.; CASATTI, L.; SANTOS, H. F.; FERREIRA, K. M.; RIBEIRO, A. C.; BENINE, R. C.; DARDIS, G. Z. P.; MELO, A. L. A.; STOPIGLIA, R.; ABREU, T. X.; BOCKMANM, F. A.; CARVALHO, M.; GIBRAN, F. Z.; LIMA, F.C.T. 2003. Estrutura e composição da ictiofauna de riachos do rio Paranapanema, no Estado de São Paulo, sudeste do Brasil. *Biota Neotropica*, v.3, n.1.
- CASTRO, R. M. C.; MENEZES, N. A. 1998. Estudo diagnóstico da diversidade de peixes do Estado de São Paulo. In: Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: Síntese do conhecimento ao final do século XX, 6: vertebrados (R.M.C. Castro, ed.). WinnerGraph, São Paulo, p. 1-13.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. 2011. Plano de Manejo da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá – Perímetro Botucatu. 2 volumes. Fundação Florestal do Estado de São Paulo.
- GRAÇA W. J. & PAVANELLI, C. S. 2007. Peixes da planície de inundação do Alto rio Paraná e áreas adjacentes. Maringá: EDUEM, 241p.
- HERZOG, S. K., M. KESSLER & T. M. CAHILL. 2002. Estimating species richness of tropical bird communities from rapid assessment data. *Auk* 119: 749–769.
- HEYER, R. W.; DONNELLY, M. A.; McDIARMID, R. W.; HAYEK, L. C. & FOSTER, M. S. (Eds.). 1994. Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- IBGE. 2018. Estimativa populacional. IBGE Cidades. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Consultado em 25 de agosto de 2015. Cópia arquivada (PDF) em 29 de junho de 2015.

- ICMBio/MMA. 2018. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção, v.1. (impresso), v.2. Mamíferos, v.3. Aves, v.4. Répteis, v.5. Anfíbios, v.6. Peixes, v.7. Invertebrados. Brasília, DF.
- KARANTH, U.K., NICHOLS, J.D., KUMAR, N.S. 2004. Photographic sampling of elusive mammals in tropical Forest. In: Sampling Rare or Elusive Species. Thompson W.L. (ed.). Pp. 229-247. Island Press, Washington, USA.
- MACKINNON, S. & PHILLIPS, K. A. 1993. Field Guide to the Birds of Borneo, Sumatra, Java and Bali. Oxford: Oxford University Press. 692 p.
- RAMOS, A. D. & GASPARINI, J. L. 2004. Anfíbios do Goiapaba-Açu, Fundão, Estado do Espírito Santo. Espírito Santo. Gráfica Santo Antônio. 76 p.
- REIS, R. E.; KULLANDER, S. O.; FERRARIS JUNIOR, C. J. (Org.) 2003. Check list of the freshwater fishes of South and Central America. Porto Alegre: EDPUCRS, 2003.
- RIBON, R. 2010. Amostragem de Aves pelo método de listas de Mackinnon. Pp. 33-44 in: Matter, S. V., F. C. Straube, I. Accordi, V. Piacentini & J. F. Cândido-Jr (Orgs.). Ornitologia e Conservação: Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento. Rio de Janeiro: Technical Books. 516p.
- SÃO PAULO (Estado). 2018. DECRETO Nº 63.853, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2018. Declara as espécies da fauna silvestre no Estado de São Paulo regionalmente extintas, as ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com dados insuficientes para avaliação, e dá providências correlatas.
- TOMAS, W.M.; MIRANDA, G.H.B. 2003. Uso de armadilhas fotográficas em levantamentos populacionais. In: CULLEN L, JR.; RUDRAN, R., VALLADARES-PÁDUA, C. (eds) Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo de vida silvestre. Curitiba: Editora da UFPR, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, pp. 181-202.
- VAZZOLER, A. E. A. M. 1996. Biologia e reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática. Maringá: Universidade Estadual de Maringá.