

alphavilleurbanismo

ALPHAVILLE URBANISMO S.A.



Akoson sp. (rato-do-mato)

PLANO DE TRABALHO PARA AFUGENTAMENTO, RESGATE E SALVAMENTO DA FAUNA

Alphaville Paraná

Mai/2022



ALPHAVILLE URBANISMO S.A.
CAMPO LARGO - PR

**PLANO DE TRABALHO PARA AFUGENTAMENTO, RESGATE E
SALVAMENTO DE FAUNA TERRESTRE**

Maio/2022

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

ÍNDICE DE VERSÕES

VER.	DATA	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
01	06/05/2022	Emissão inicial
02	11/05/2022	1ª revisão
03	24/05/2022	2ª revisão
Projeto: Elaboração planos de trabalho de fauna		CC: 202204301
Requisitos: Portaria IAP 97/2012 e Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007		
Elaboração	Análise crítica	Aprovação
Renata Moleiro Fadel	Patrícia Stasiak	Renata Moleiro Fadel
Data	Data	Data
06/05/2022	06/05/2022	06/05/2022



1.	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPRESA	
	CONSULTORA	7
1.1.	EMPREENDEDOR	7
1.2.	EMPREENDIMENTO	7
1.3.	EMPRESA CONSULTORA	8
1.4.	EQUIPE TÉCNICA	9
2.	INTRODUÇÃO	10
3.	OBJETIVOS	13
3.1.	OBJETIVO GERAL	13
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4.	ÁREA DE ESTUDO	14
4.1.	ÁREAS DE RESGATE	17
4.2.	ÁREA DE SOLTURA	17
4.2.1.	ÁREA DE SOLTURA 1 (AS 1)	17
4.2.2.	ÁREA DE SOLTURA 2 (AS 2)	18
5.	DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES	20
5.1.	EQUIPE TÉCNICA	23
5.2.	CAPACITAÇÃO PARA AS EQUIPES DE CAMPO	23
5.3.	MATERIAIS E MÉTODOS	25
5.4.	MÉTODOS DE CAPTURA, CONTENÇÃO E MANEJO DA FAUNA	29
5.4.1.	HERPETOFAUNA	30
5.4.2.	AVIFAUNA	31
5.4.3.	MASTOFAUNA	32
5.4.4.	HYMENOPTERA (ABELHAS)	35
5.4.5.	INVERTEBRADOS TERRESTRES	37
5.5.	BIOMETRIA E MARCAÇÃO	38
5.6.	TRATAMENTOS CLÍNICA VETERINÁRIA	40
5.7.	MONITORAMENTO DA FAUNA REALOCADA	40
6.	CRONOGRAMA	41
7.	DADOS SECUNDÁRIOS	42
7.1.	HYMENOPTERA	45
7.2.	HERPETOFAUNA	52
7.2.1.	ANFÍBIOS	52
7.2.2.	RÉPTEIS	56

7.3.	AVIFAUNA	59
7.4.	MASTOFAUNA	77
7.4.1.	MASTOFAUNA NÃO VOADORA	77
7.4.2.	MASTOFAUNA VOADORA (QUIRÓPTEROS)	80
<u>8.</u>	<u>INDICADORES DE SUCESSO</u>	<u>82</u>
<u>9.</u>	<u>METAS</u>	<u>83</u>
<u>10.</u>	<u>RESULTADOS ESPERADOS</u>	<u>84</u>
<u>11.</u>	<u>RESPONSABILIDADE</u>	<u>85</u>
<u>12.</u>	<u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>86</u>
<u>13.</u>	<u>ANEXOS</u>	<u>89</u>

**LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.	12
FIGURA 2 – VISÃO GERAL DOS CORPOS D'ÁGUA PRESENTES NA PROPRIEDADE.	14
FIGURA 3 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.	16
FIGURA 4 – LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE SUPRESSÃO E ÁREAS DE SOLTURA DE FAUNA.	19
FIGURA 5 – BASE DE APOIO VETERINÁRIO (BAV) UTILIZADA PARA TRIAGEM E ATENDIMENTO VETERINÁRIO DURANTE AS ATIVIDADES DE RESGATE.	23
FIGURA 6 – LOCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS UTILIZADOS PARA ELABORAÇÃO DOS DADOS SECUINDÁRIOS.	44

**LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.	15
TABELA 2 - MATERIAIS DE CONSUMO NECESSÁRIOS PARA O ATENDIMENTO MÉDICO VETERINÁRIO NA BASE DE APOIO VETERINÁRIO (BAV).	25
TABELA 3 - MATERIAL UTILIZADO PARA MARCAÇÃO E BIOMETRIA DOS ESPÉCIMES.	27
TABELA 4 - MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA MANEJO DE FAUNA, QUE FICARÃO DISPONÍVEIS COM A EQUIPE RESPONSÁVEL PELA FRENTE DE TRABALHO.	27
TABELA 5 - MATERIAL PARA TRANSPORTE, ALOJAMENTO E CUIDADOS CLÍNICOS, DISPONÍVEIS NO BAV.	28
TABELA 6 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.	28
TABELA 7 - MEDICAMENTOS E ANESTÉSICOS QUE ESTARÃO DISPONÍVEIS NO BAV.	28
TABELA 8 - EQUIPAMENTOS PARA RESGATE E SALVAMENTO DE ANFÍBIOS E RÉPTEIS.	31
TABELA 9 - LISTA DE MATERIAIS PARA RESGATE DE AVIFAUNA.	32
TABELA 10 - LISTA DE MATERIAIS PARA RESGATE DE MASTOFAUNA.	33
TABELA 11 - EQUIPAMENTOS PARA O RESGATE DE HIMENÓPTERA.	36
TABELA 12 - LISTA DE MATERIAIS PARA RESGATE DE INVERTEBRADOS TERRESTRES.	38
TABELA 13 - TIPOS DE MARCAÇÃO E BIOMETRIA POR GRUPO DA FAUNA.	39
TABELA 14 - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DO RESGATE DE FAUNA DURANTE SUPRESSÃO VEGETAL.	41
TABELA 16 – REFERÊNCIAS UTILIZADAS PARA O LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS.	42
TABELA 17 – ESPÉCIES DE HYMENOPTERA COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.	46
TABELA 18 – ESPÉCIES DE ANFÍBIOS COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.	53
TABELA 19 – ESPÉCIES DE RÉPTEIS COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.	57
TABELA 20 – ESPÉCIES DE AVES COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.	60
TABELA 21 – ESPÉCIES DE MAMÍFEROS NÃO VOADORES COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.	78
TABELA 22 – ESPÉCIES DE MORCEGOS (QUIRÓPTEROS) COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.	81



1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPRESA CONSULTORA

1.1. Empreendedor

alphavilleurbanismo

Razão Social:	Alphaville Urbanismo S.A.
CNPJ:	00.446.918/0001-69
Endereço:	Av. Dra. Ruth Cardoso, 8.501 - 4º Andar - Pinheiros - São Paulo/SP - CEP 05.425-070
Contato:	(11) 3030-5200
Representante legal:	Bruna Andrade Silva Viana
Telefone:	(11) 98501-2845
E-mail:	brusilva@alphaville.com.br

1.2. Empreendimento

Razão Social:	Timbutuva Empreendimentos LTDA
CNPJ:	04.812.890/0001-97
Endereço:	Fazenda Timbutuva, bairro Cercadinho, Campo Largo - PR
Responsável:	Sergio Francisco Monteiro de Carvalho Guimarães
Contato:	(21) 2555-0919

1.3. Empresa consultora

	Empresa responsável
Razão social:	Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Nome fantasia:	Cia Ambiental
CNPJ:	05.688.216/0001-05
Inscrição estadual:	Isenta
Inscrição municipal:	07.01.458.871-0
Registro no CREA-PR:	41043
Número do CTF IBAMA:	2997256
Endereço:	Rua Marechal José Bernardino Bormann, nº 821, Curitiba, PR. CEP: 80.730-350.
Telefone/fax:	(41) 3336-0888
E-mail:	ciaambiental@ciaambiental.com.br
Representante legal, responsável técnico e coordenador geral:	Pedro Luiz Fuentes Dias
CPF:	514.620.289-34
Registro no CREA-PR:	18.299/D
Número do CTF IBAMA:	100593
Coordenador geral e contato:	Renata Moleiro Fadel
E-mail:	renata.fadel@ciaambiental.com.br
Registro no CREA-PR:	08668-9/RS
Número do CTF IBAMA:	5086726

1.4. Equipe técnica

A equipe técnica responsável pela coordenação e execução do programa de afugentamento, resgate e salvamento de fauna está descrita a seguir.

Equipe técnica

Coordenador geral

Nome: Renata Moleiro Fadel
Título: Bióloga, Mestre em Biologia Animal
CTF: 5086726
CRBio: 08668-9/07-RS
ART: 07-1333/22
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1860147189128147>

Coordenador geral

Nome: Rafael Rufino de Amorin
Título: Biólogo, Doutor em Zoologia
CTF: 4967881
CRBio: 83290/07-D
ART: 07-1312/22
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9425881226276022>

Responsável técnica de medicina veterinária

Nome: Bárbara Luiza Kuç
Título: Médica veterinária
CTF: 7988323
CRMV: PR-18564-VP
ART: 809412
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9006888431204214>

Responsável técnica de biologia

Nome: Samara Calvi Baulli
Título: Bióloga
CTF: 7773620
CRBio: 108823/07-D
ART: 07-1411/22
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1625688475617994>



2. INTRODUÇÃO

O empreendimento Alphaville Paraná é composto por quatro residenciais, contudo, nesta etapa está sendo pleiteada apenas a fase 1 composta pelos residenciais norte e sul. Esta fase será composta por 487 unidades residenciais vendáveis com área média de cerca de 800m² que, de acordo com seu projeto, contará com um clube externo que atende aos dois residenciais. A Fase 1 abrange uma superfície de 2.264.689,00m² localizada nos limites da Fazenda Timbutuva, ocupando 60% de sua área total. Os residenciais contarão ainda com duas unidades para portaria e apoio, equipamentos de infraestrutura, áreas verdes, vias de acesso e deslocamento.

A Fase 1 abrange uma superfície de 2.264.689,00m² localizada nos limites da Fazenda Timbutuva, ocupando 60% de sua área total. Os residenciais contarão ainda com duas unidades para portaria e apoio, equipamentos de infraestrutura, áreas verdes, vias de acesso e deslocamento.

O Residencial Sul será constituído por 287 lotes com tamanho médio de 777m², apresentando área de uso privativo de 223.241,41m². Já o Residencial Norte será composto por 200 lotes com tamanho médio de 786m², e área de uso privativo de 157.327,99m². O clube ficará adjacente ao Residencial Norte, ocupando uma área de 35.893,38m², atendendo aos dois residenciais.

A área destinada à instalação do empreendimento imobiliário Alphaville Paraná encontra-se na Fazenda Timbutuva, bairro Cercadinho, localizada no município de Campo Largo, estado do Paraná. A principal alternativa de acesso a partir do centro de Campo Largo e de Curitiba, capital do Estado, é a Rodovia BR-277-376, também conhecida como Rodovia do Café. A distância da área do empreendimento até o centro de Campo Largo é de 10 km, e ao centro de Curitiba é de aproximadamente 25 km (figura 1).

O empreendimento possui Licença de Instalação (LI) nº 270071, emitida em 19 de maio de 2022, válida até 19 de maio de 2028. Além disso, considerando a proposta do empreendimento, pode-se inferir que o mesmo é compatível com as políticas públicas adotadas para a região, especialmente no que remete a ocupação de áreas com baixa fragilidade ambiental e sem restrições ambientais, e busca pela preservação e manutenção da qualidade do meio ambiente. Sendo assim, o objetivo do empreendimento é promover a ocupação ordenada e ambientalmente sustentável, sendo o programa aqui apresentado um importante instrumento para aplicação de um modelo de desenvolvimento sustentável.

Dentre os programas ambientais indicados no Plano Básico Ambiental (PBA), aprestado para obtenção da licença de instalação, o programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna tem como finalidade apresentar medidas preventivas e mitigadoras prévias às atividades de supressão da vegetação que ocorrerá para a implantação do empreendimento. O programa tem o intuito minimizar os impactos diretos sobre a fauna silvestre, bem como reduzir os riscos de acidentes com os espécimes e atender aos casos em que houver necessidade, através do trabalho por profissionais qualificados e preparados. Deste modo, apresenta-se neste documento o plano de trabalho para a execução do afugentamento, resgate e salvamento de fauna mencionado.

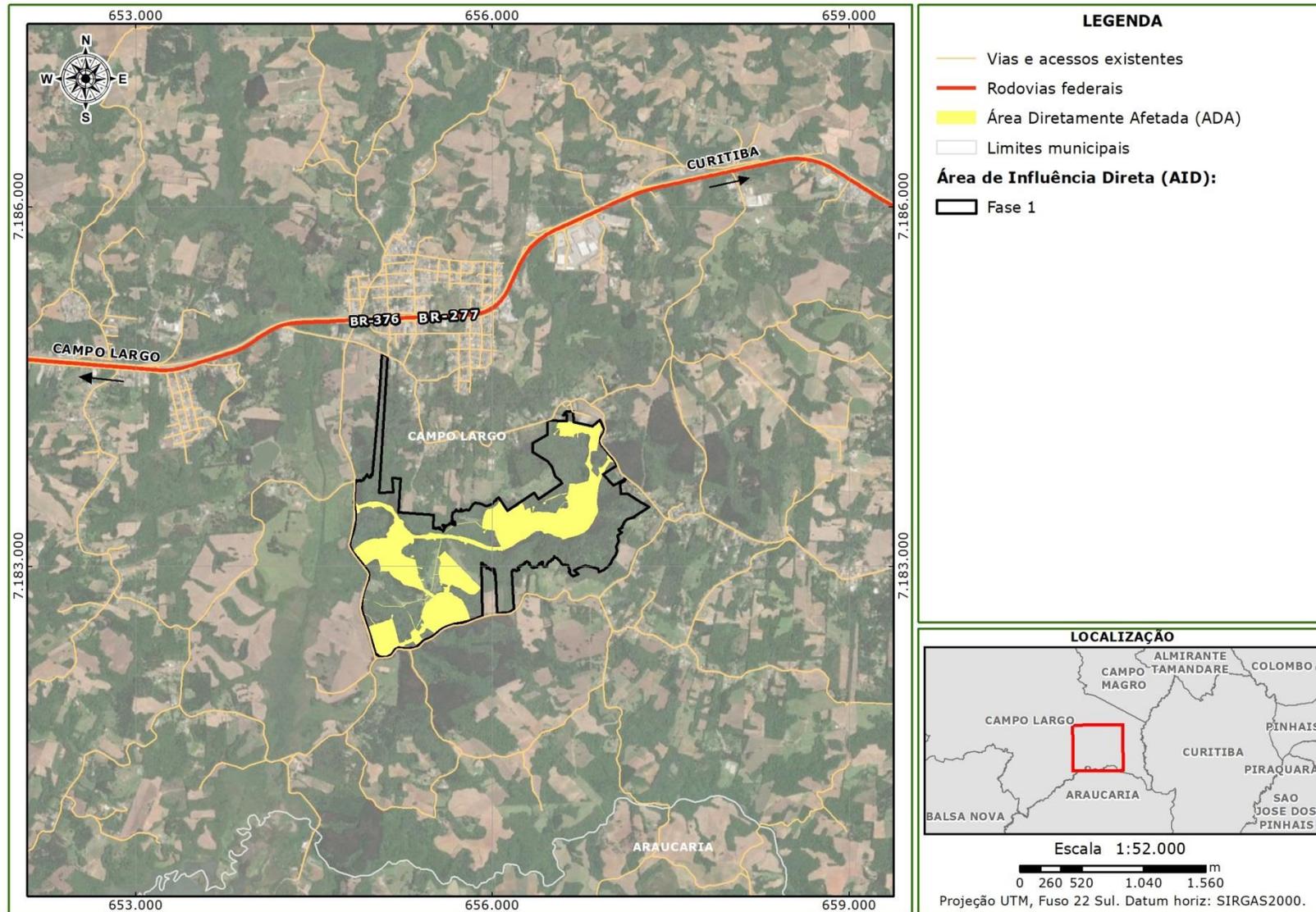


Figura 1 – Localização do empreendimento.



3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

O principal objetivo do programa de afugentamento, resgate e salvamento de fauna é minimizar os impactos negativos decorrentes da supressão vegetal e limpeza do terreno.

3.2. Objetivos específicos

- Acompanhar o processo de supressão da vegetação, a fim de garantir que esta atividade ocorra somente na área autorizada;
- Realizar o afugentamento dos indivíduos antes do início das atividades;
- Realizar, quando necessário, o resgate, avaliação, marcação, registro e alocação dos indivíduos;
- Realizar o salvamento dirigido a espécimes de difícil locomoção e soltura dos indivíduos em áreas afastadas das áreas de supressão;
- Cumprir a legislação vigente quanto aos aspectos referentes à fauna no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades impactantes sobre a fauna silvestre, principalmente a Portaria IAP nº 097/2012;
- Avaliar e apresentar os indicadores gerados a partir da execução do programa, como taxa de resgates, taxa de óbito, taxa de soltura etc.

4. ÁREA DE ESTUDO

A área do empreendimento está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Verde, que integra a Bacia do Alto Iguazu e abrange parte dos municípios de Campo Largo, Campo Magro, Araucária e Balsa Nova. O principal curso hídrico na bacia é o Rio Verde, que flui preferencialmente no sentido sul. Na Área Específica de Análise Ambiental destaca-se a Bacia Hidrográfica do Rio Timbutuva, afluente da margem esquerda do Rio Verde. Na área do empreendimento encontram-se nascentes, canais fluviais, drenos artificiais, reservatórios, acumulações d'água e áreas úmidas.



Figura 2 – Visão geral dos corpos d'água presentes na propriedade.

Na propriedade há diversas tipologias vegetais: Floresta Ombrófila Mista Aluvial em estágio inicial de sucessão secundária, Floresta Ombrófila Mista Aluvial em estágio médio de sucessão secundária, estágio pioneiro de regeneração, Floresta Ombrófila Mista Montana em estágio inicial e médio de sucessão secundária, áreas de várzea, capão com espécies exóticas, reflorestamento de *Eucalyptus* spp. (eucalipto), taquaral, bambuzal, pastagem e agricultura.

A tabela 1 apresenta o uso e ocupação do solo na área do projeto, que abrange um total de 2.264.689,00m². A classe de uso e ocupação mais abrangente (33,35%) é de Floresta Montana média, na forma de florestas

nativas em diferentes estágios de regeneração secundária. A área efetiva de implantação do empreendimento é de 782.499,48m², sendo 10,8800 ha de supressão em área de estágio inicial de sucessão secundária, e 7,4500 ha em área de estágio médio de sucessão secundária, totalizando 18,3300 ha de supressão de vegetação nativa.

A tabela 1 ilustra o uso e ocupação do solo na área de estudo.

Tabela 1 – Uso e ocupação do solo na área do empreendimento.

Uso (detalhado)	Área (m²)	%
Capão com espécies exóticas	3.304,40	0,15
Reflorestamento	609.376,63	26,91
Vias e edificações	21.265,75	0,94
Lâmina d'água	4.225,06	0,19
Pastagem	168.607,85	7,45
Açude	1.752,17	0,08
Taquaral	13.523,92	0,60
Floresta aluvial inicial	18.015,08	0,80
Floresta aluvial média	279.631,09	12,35
Vegetação pioneira	74.905,35	3,31
Várzea	79.137,89	3,49
Floresta montana inicial	227.778,24	10,06
Floresta montana média	755.170,25	33,35
Rio	7.995,33	0,35
TOTAL	2.264.689,00	100,00

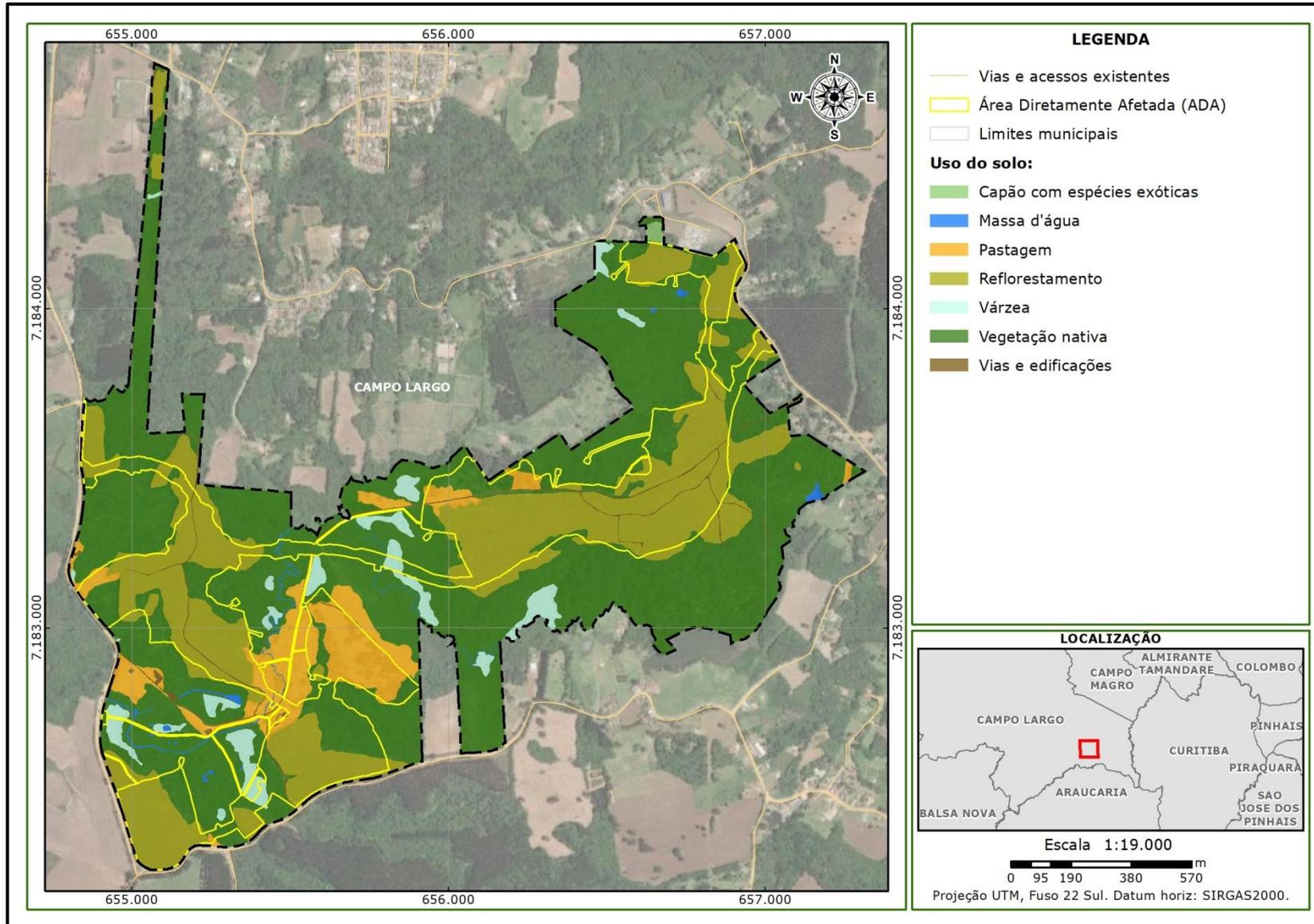


Figura 3 – Uso e ocupação do solo na área do empreendimento.

4.1. Áreas de resgate

Os afugentamentos e acompanhamentos para o resgate serão realizados nas áreas onde estão previstas as atividades de supressão da vegetação nativa, o que corresponde a 18,36 hectares (), sendo 16,56 ha fora de áreas de APP, e 1,80 ha em áreas de APP.

4.2. Área de soltura

Conforme a Portaria nº 097/2012 do IAP, a área de soltura não deve coincidir com a área controle do monitoramento, e ainda, conforme sugerido pela Instrução Normativa nº 146/2007 do Ibama, devem apresentar o maior tamanho possível, observadas a similaridade dos tipos de habitat de proveniência do animal a ser solto e a capacidade suporte da área. Ainda, estas áreas devem apresentar conectividade com outros remanescentes vegetacionais.

Assim, existindo a necessidade de resgate e realocações de espécimes nativas, estas poderão ser alocadas para uma das duas áreas indicadas para soltura da fauna resgatada (figura 4). Ambas as áreas selecionadas para soltura dos indivíduos pertencem a mesma propriedade do empreendimento. Optou-se por essa escolha devido ao tamanho da área verde e de preservação que serão mantidas, e que medidas mitigadoras, como passagens de fauna, estão previstas para facilitar a mobilidade dos animais entre os fragmentos. Logo, não há a necessidade de realocar os espécimes para fragmentos distantes do seu habitat natural.

4.2.1. Área de soltura 1 (AS 1)

A área de soltura 1 possui aproximadamente 10 hectares, sendo esta localizada no perímetro da propriedade. Porém, é parte de um fragmento

maior, com aproximadamente 40 hectares, sendo grande parte não afetado pelo empreendimento. Além disso, apresenta conectividade com outros fragmentos da região. Assim como as demais áreas da propriedade, apresenta estágio médio de regeneração secundária. Nesta área, além de ser possível realizar a realocação de indivíduos, também é possível direcionar o afugentamento de algumas áreas que serão suprimidas, impactando de maneira minimizada esses animais.

4.2.2. Área de soltura 2 (AS 2)

A área de soltura 2 possui 14,7 hectares e apresenta estágio médio de regeneração secundária com presença de sub-bosque e dossel florestal. Ao norte há a presença de silvicultura, a qual será removida para instalação do empreendimento. Porém, esta área também possui conectividade com outros fragmentos, além de fazer parte de um grande fragmento onde está alocado um módulo amostral de monitoramento de fauna e que não serão afetados diretamente pelo empreendimento.

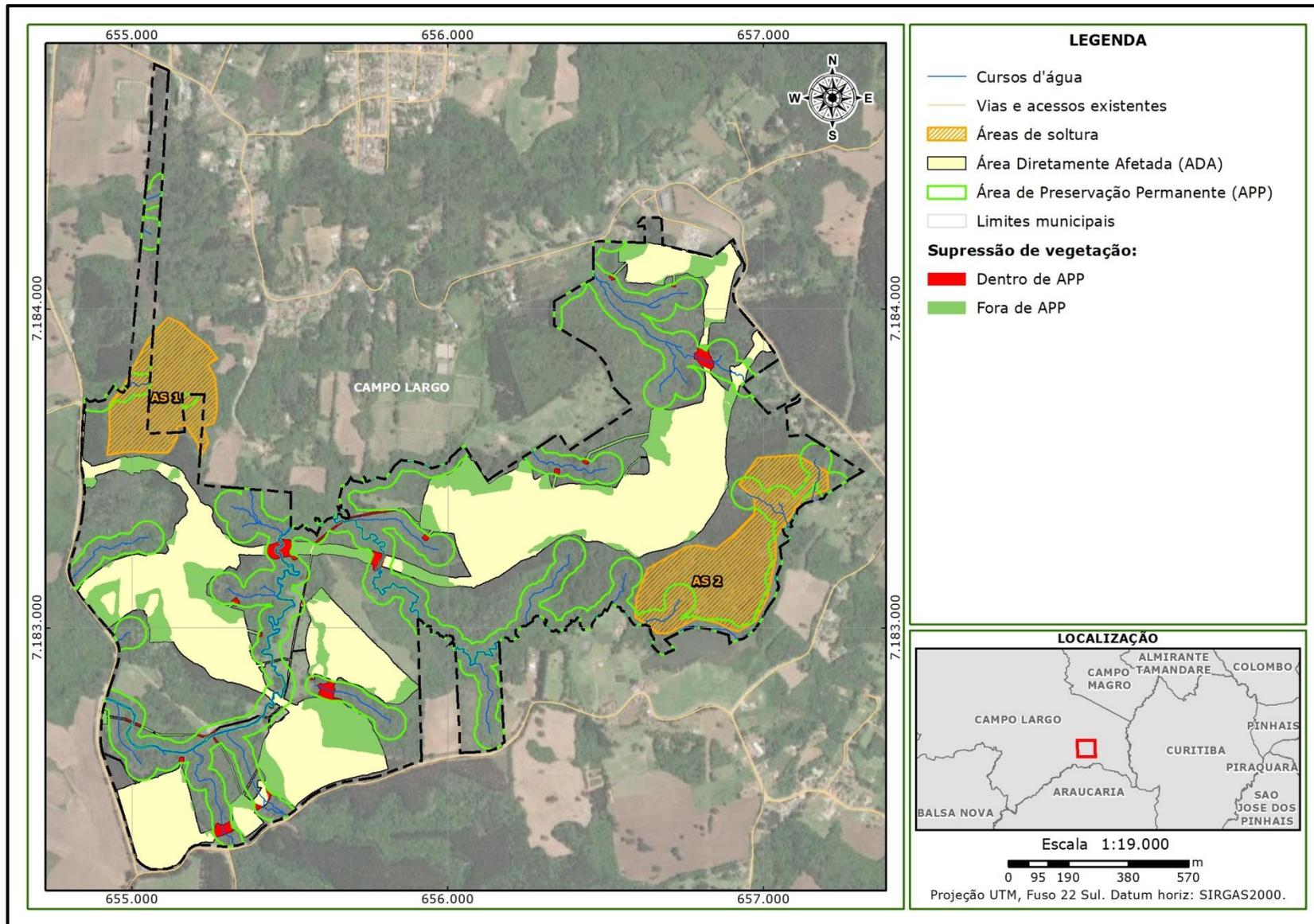


Figura 4 – Localização das áreas de supressão e áreas de soltura de fauna.



5. DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Imediatamente antes ao início da retirada da vegetação será realizada uma perturbação planificada nas áreas que serão suprimidas, mediante produção de ruídos considerando aparatos como buzinas a gás e apitos, que serão utilizados pelos profissionais da equipe de resgate para afugentar preventivamente a fauna local. Além disso, será verificada a presença de ninhos de aves ativos, e, caso sejam identificados, as árvores serão marcadas com fita zebra para que sejam cortadas apenas após a eclosão dos ovos e abandono do destes. Deverá ser evitada a realocação ou remoção, seja de ninhos completos ou ovos. Uma vez isolado o ninho em atividade reprodutiva, será conduzido um monitoramento visual das atividades diárias para comprovação da atividade reprodutiva e, caso comprovado abandono do ninho e dos ovos, os mesmos serão coletados (ninho e ovos) e encaminhados para a coleção científica mencionada na autorização ambiental a ser emitida.

No caso de identificação de ninho de espécie ameaçada de extinção, será realizado o isolamento do indivíduo arbóreo e o IAT será informado. Da mesma forma, caso seja realizado o resgate de espécie considerada ameaçada de extinção, o IAT também será informado assim que possível. Na impossibilidade de informe ao órgão ambiental competente, outras instâncias da fiscalização ambiental serão comunicadas, para orientação e tomada de decisão sobre os procedimentos que serão adotados conforme cada situação.

Ressalta-se que as áreas destinadas à supressão se encontram, em sua maioria, nas bordas dos fragmentos, o que facilitará a fuga dos animais em direção às áreas mais preservadas. Após o afugentamento, serão realizados os procedimentos de supressão da vegetação. Nesta etapa a velocidade da supressão deverá ser controlada a fim de que os animais

tenham tempo suficiente para fugirem das áreas que estarão sendo suprimidas. Desta forma as equipes de resgate terão autonomia de em qualquer momento interromper a supressão caso achem necessário, prezando pelo sucesso das ações. A relevância desta atividade deve-se ao fato de que várias espécies apresentam baixa capacidade de locomoção e podem sofrer lesões, ou até mesmo chegar a óbito.

Os operadores de motosserra deverão ser capacitados para que as árvores derrubadas tenham a queda da copa direcionada para as áreas onde já tenha ocorrido a supressão da vegetação. Isso evitará que as copas derrubadas causem perturbações intensas e repentinas em ambientes preservados, perturbações estas que podem levar ao afugentamento inadequado ou oferecer risco aos animais ainda presentes no fragmento objeto da supressão. Além disso, as atividades devem ser realizadas de forma linear e coordenadas, evitando a formação de "ilhas de vegetação" em meio a uma matriz já desmatada.

Depois de derrubadas nas áreas mais abertas e limpas, as árvores serão vistoriadas, por um curto espaço de tempo, na busca de vertebrados de hábitos arborícolas. Concluída a vistoria, a equipe de resgate autorizará a desgalhada a ser realizada com o auxílio de motosserras, para posterior retirada e destinação correta do material. Esse procedimento evitará o acúmulo de material vegetal sobre o solo, o que pode criar abrigos temporários onde pequenos vertebrados possam se abrigar, potencializando o risco de óbito durante a movimentação dos maquinários na limpeza do terreno.

Antes e durante a entrada das máquinas para a limpeza do terreno, serão realizadas vistorias pela equipe de resgate. As cavidades no solo serão examinadas, sempre que possível, pois os indivíduos de algumas espécies tendem a se abrigar nesses locais (exemplo: tatus, roedores e serpentes).

Alguns répteis possuem hábitos fossoriais (subterrâneos) ou semifossoriais (exemplo: cobras-corais, cobras-cegas), podendo ser encontradas em túneis ou mesmo totalmente enterradas, muitos centímetros abaixo da superfície do solo. Alguns roedores de pequeno porte também apresentam hábitos semelhantes. Muitos desses animais só serão encontrados durante a limpeza do terreno, durante a movimentação das máquinas.

Os animais resgatados durante a supressão ou na limpeza do terreno serão realocados para a área de soltura, desde que constatada a aptidão física, tomadas as medidas biométricas e realizadas as devidas marcações e registros em formulários próprios. Este primeiro atendimento será realizado na base de apoio veterinário (BAV), formada por uma tenda itinerante, que contará com todas as condições necessárias para um atendimento inicial, oferecendo à equipe em campo um espaço físico adequado para a condução dos procedimentos com materiais e medicamentos (material para pequenas suturas, mesa para procedimentos clínicos, material de consumo, medicamentos e material para necropsia) necessários para atender da melhor maneira os espécimes resgatados (figura 5). A opção do uso de tenda para a base de apoio no resgate é considerada pela possibilidade de atuação itinerante, ou seja, acompanhamento do progresso e posicionamento das frentes de resgate, a partir da sua facilidade de montagem e desmontagem.

Os medicamentos mais comumente utilizados serão diariamente mantidos em uma caixa térmica, à sombra, no interior da base, a fim de garantir as condições adequadas de uso. As equipes de resgate contarão com veículo exclusivo, para rápido deslocamento e transporte de equipamentos e, sempre que necessário, dos animais resgatados (devidamente confinados em caixas de transporte ou gaiolas, de acordo com a especificidade de

cada animal). Também serão disponibilizados equipamentos de uso técnico como GPS de mão e câmeras fotográficas digitais.

Caso necessitem de cuidados médicos específicos, os indivíduos serão encaminhados clínica veterinária conveniada para procedimentos necessários (cirúrgicos, exames ou internação), a depender da condição de cada animal.



Figura 5 – Base de apoio veterinário (BAV) utilizada para triagem e atendimento veterinário durante as atividades de resgate.

5.1. Equipe técnica

A equipe técnica será formada por dois coordenadores e, minimamente, por um (01) biólogo e um (01) médico veterinário por frente de supressão vegetal. Caso sejam necessárias mais de uma frente de supressão, a equipe será redimensionada.

5.2. Capacitação para as equipes de campo

Serão realizados ambientação e treinamento específico sobre as atividades relacionadas ao afugentamento, salvamento e resgate de fauna, com foco na metodologia que deverá ser aplicada pelos profissionais habilitados em todas as situações supracitadas. A

ambientação ocorrerá de modo que estes profissionais entendam o projeto e sejam introduzidas as normas de segurança das empresas envolvidas.

Em campo, anteriormente ao início das atividades de supressão, será ministrada uma conversa de cunho instrutivo, direcionado aos profissionais e funcionários que atuarão durante a execução das atividades de supressão da vegetação. Serão abordados temas relativos aos protocolos de afugentamento, resgate e salvamento, visando harmonizar as atividades e ações das equipes, assim como orientações referentes à segurança dos trabalhadores, uso de equipamento de proteção individual e precauções a serem tomadas em relação a cada grupo taxonômico, com objetivo de prevenir e evitar acidentes.

Adicionalmente, diariamente, antes das atividades das equipes de supressão designadas pela empreiteira, os líderes conduzirão uma apresentação informal (em conjunto com os técnicos do programa de afugentamento, resgate e salvamento de fauna) sobre as atividades que serão desenvolvidas. Esta apresentação será voltada para os colaboradores da empreiteira e deverá alertar sobre os cuidados a serem tomados para evitar supressão desnecessária (além do permitido na autorização), bem como a necessidade de auxílio na verificação das árvores antes do desmate, uma vez que algumas espécies da fauna utilizam os ocos de árvore como abrigo e nidificação.

Deverá ser enfatizada a necessidade de progressão lenta e direcionada do desmate, visando possibilitar, de forma segura, o deslocamento de animais que apresentam mobilidade reduzida para áreas adjacentes que não serão suprimidas, facilitando assim o próprio resgate, quando necessário. Serão também repassadas orientações sobre a não intervenção na fauna por pessoas não capacitadas, cabendo à intervenção

apenas aos profissionais habilitados do afugentamento e resgate da fauna, quando estritamente necessário.

5.3. Materiais e métodos

Para execução das atividades de afugentamento, resgate e salvamento da fauna, estarão à disposição equipamentos e materiais específicos, conforme listado nas tabelas a seguir.

Tabela 2 - Materiais de consumo necessários para o atendimento médico veterinário na base de apoio veterinário (BAV).

Item	Quantidade	Unidade
Água oxigenada 10V	01	Litro
Agulhas 20 x 5,5	01	Caixa
Agulhas 25 x 8	01	Caixa
Agulhas 40 x 12	01	Caixa
Álcool 70%	01	Litro
Algodão hidrófilo de 500g	01	Unidade
Almotolia branca 250 ml	02	Unidade
Almotolia escura 250 ml	01	Unidade
Barbante nº 6; 250g	01	Unidade
Cateter nº 14	01	Unidade
Cateter nº 16	01	Unidade
Cateter nº 18	01	Unidade
Cateter nº 20	01	Unidade
Cateter nº 22	01	Unidade
Cateter nº 24	01	Unidade
Cateter tipo butterfly 19G	01	Unidade
Cateter tipo butterfly 21G	01	Unidade
Cateter tipo butterfly 23G	01	Unidade
Cateter tipo butterfly 25G	01	Unidade
Cateter tipo butterfly 27G	01	Unidade
Cloreto de potássio 10mL	01	Caixa
Clorexidina Alcoólica 0,5%	01	Litros
Clorexidine 2%	01	Litros
Cotonete	01	Caixa
Descartex 1L	02	Unidade
Equipo microgotas	01	Unidade
Esparadrapo 10 cm x 4,5m	03	Unidade
Fio de sutura Nylon 1-0 agulhado	01	Unidade

Item	Quantidade	Unidade
Fio de sutura Nylon 2-0 agulhado	01	Unidade
Fio de sutura Nylon 3-0 agulhado	01	Unidade
Fio de sutura Nylon 4-0 agulhado	01	Unidade
Fio de sutura Nylon 5-0 agulhado	01	Unidade
Fio de sutura Vicryl 2-0 agulhado	01	Unidade
Fio de sutura Vicryl 3-0 agulhado	01	Unidade
Fio de sutura Vicryl 4-0 agulhado	01	Unidade
Fio de sutura Vicryl 5-0 agulhado	01	Unidade
Fita crepe	01	Unidade
Formol 37% (40%)	01	Litro
Gaze estéril (pct com 10 unid.)	01	Unidade
Gaze hidrófila - 9 fios	02	Pacote
Lâminas de bisturi nº 15	05	Unidade
Lâminas de bisturi nº 24	01	Unidade
Lâminas para tricotomia (cx com 5 unid.)	01	Unidade
Luva cirurgica estéril (nº 6,5)	04	Unidade
Luva cirurgica estéril (nº 7,5)	04	Unidade
Luva de procedimento PP	02	Caixa
Luva de procedimento M	02	Caixa
Luva de procedimento G	02	Caixa
Máscara descartável	01	Caixa
Micropore rolo 50mm x 10m com capa	01	Unidade
Papel-toalha (1000 folhas)	02	Pacote
PVPI degermante	01	Litro
PVPI tópico	01	Litro
Seringa agulhada 0,5 mL	10	Unidade
Seringa agulhada 1 mL	10	Unidade
Seringa agulhada 3 mL	10	Unidade
Seringa agulhada 5 mL	10	Unidade
Seringa 10 mL	01	Unidade
Seringa 20 mL	10	Unidade
Seringa 60 mL	01	Unidade
Solução fisiológica (NaCl 0,9%) 10 mL	10	Unidade
Solução fisiológica (NaCl 0,9%) 300 mL	05	Unidade
Solução glicose 5% 100 mL	2	Unidade
Solução glicose 50% 10 mL	10	Unidade
Solução Ringer Lactato 250 mL	2	Unidade
Solução Manitol a 20% 250 mL	2	Unidade
Palitos de sorvete	50	Unidade
Rolo papel cobrir maca hospitalar	01	Rolo
Buzinas a gás	04	Unidade
Apito	03	Unidade

Tabela 3 - Material utilizado para marcação e biometria dos espécimes.

Item	Quantidade	Unidade
Aplicador de brincos metálicos nº 01 para pequenos vertebrados	01	Unidade
Brincos metálicos nº 01 (<i>kits</i> com 50 brincos)	01	Unidade
Aplicador de brincos metálicos nº 03 para pequenos vertebrados	01	Unidade
Brincos metálicos nº 03 (<i>kits</i> com 25 brincos)	01	Unidade
Aplicador de brincos metálicos nº 04 para Médios e Grandes animais	01	Unidade
Brincos metálicos nº 04 (<i>kits</i> com 25 brincos)	01	Unidade
Anilhas metálicas (kit com 100 anilhas)	01	Unidade
Anilhas abertas de alumínio anodizado colorido (<i>kits</i> 25 anilhas)	01	Unidade
Anilhas (abertas) de plástico colorido (<i>kits</i> 25 anilhas)	01	Unidade
Alicate p/abrir anilhas	01	Unidade
Alicate p/fechar anilhas	01	Unidade
Tesoura p/cortar anilhas apertadas	01	Unidade
Kit de elastômero	01	Unidade
Balança <i>Digital Marine Sports Ms-dfs50</i> 50kg	01	Unidade
Fita métrica	02	Unidade
Paquímetro digital em metal	01	Unidade
Pesola 20 g	01	Unidade
Pesola 100 g	01	Unidade
Pesola 500 g	01	Unidade
Pesola 5.000 g	01	Unidade

Tabela 4 - Materiais necessários para manejo de fauna, que ficarão disponíveis com a equipe responsável pela frente de trabalho.

Item	Quantidade	Unidade
Puçá	01	Unidade
Pinção para répteis	01	Unidade
Pinção para mamíferos	01	Unidade
Gancho para répteis	02	Unidade
Laço de <i>Lutz</i>	01	Unidade
Cambão	01	Unidade
Sacos plásticos	50	Unidade
Baldes plásticos de 30 litros	03	Unidade
Sacos de pano (algodão) 30 x 60 cm	10	Unidade
Redes de contenção	01	Unidade

Tabela 5 - Material para transporte, alojamento e cuidados clínicos, disponíveis no BAV.

Item	Quantidade	Unidade
Mesa de procedimento	01	Unidade
Caixa de plástico para transporte de pequenos animais (50x33x31 cm)	02	Unidade
Caixa para transporte de serpentes (49x34x16cm)	02	Unidade
Caixa em plástico transparente com trava na tampa (tamanho médio)	02	Unidade
Caixa em plástico transparente com trava na tampa (tamanho grande)	02	Unidade
Gaiolas para aves	02	Unidade

Tabela 6 - Equipamentos de proteção individual.

Item	Quantidade (por pessoa)	Unidade
Perneiras	01	Pares
Botas com CA	01	Pares
Protetor solar	01	Unidade
Repelente	01	Unidade
Protetor auricular	01	Pares
Capacete	01	Unidade
Óculos de proteção transparente	01	Unidade
Óculos de proteção escuro	01	Unidade
Capa de chuva	01	Unidade
Luvras de raspa	01	Pares
Luvras de vaqueta	01	Pares

Tabela 7 - Medicamentos e anestésicos que estarão disponíveis no BAV.

Item	Quantidade	Unidade
Ácidos graxos essenciais (óleo para pele) - 100 ml	01	Unidade
Adrenalina (Epinefrina) ampola 1 mg/mL	05	Unidade
Alantol Vetnil 200 g	01	Unidade
Antisséptico em pó 100 g	01	Unidade
Atropina 0,5 % ampola	10	Unidade
Bactrovet Konig 500 ml	02	Unidade
Benzilpenicilina Benzatina 1200000 UI	02	Unidade
Ceftiofur 50mg/ml 100 ml	01	Unidade
Cetoprofeno 1% - 10 ml	03	Unidade
Colagenase pomada 50 g	01	Unidade
Dexametasona + Complexo B (Dexacitoneurin)	01	Unidade
Dexametasona frasco com 10 ml	05	Unidade
Dipirona 500 mg/ mL injetável 50 ml	01	Unidade
Doxapram 2%	01	Unidade

Item	Quantidade	Unidade
Enrofloxacin 2,5% 20 ml	02	Unidade
Enterex Vetnil sachês 8 g	05	Unidade
Epitezan ou regencil pomada oftálmica	01	Unidade
Fembendazole 10% 20 ml	01	Unidade
Frontline Merial 250 ml	01	Unidade
Flunixin meglumine 50 ml	01	Unidade
Fluoresceína colírio oftálmico	01	Unidade
Furosemida frasco de 10 ml (Zalix)	05	Unidade
Heparina sódica 5000 UI/ml 10 ml	02	Unidade
Ivomec 1%	01	Unidade
Meloxicam 15 mg	01	Unidade
Nausetrat injetável frasco 10 ml	01	Unidade
Neomicina + Bacitracina pomada (Nebacetin)	01	Unidade
Óleo mineral	01	Unidade
Petidina 50 mg/ml com 25 ampolas	01	Caixa
Prometazina - ampolas de 2 ml	03	Unidade
Sulfa com trimetoprim injetável 50 ml - Borgal	01	Unidade
Terramicina - 20 ml	01	Unidade
Unguento Pearson pote 700 g	01	Unidade
Vetaglós pomada	01	Unidade
Rifocina spray	02	Unidade
Mertiolate spray	02	Unidade
Acepram 1%	02	Unidade
Azaperone 20 ml	02	Unidade
Cetamina 10% 50 ml (vetnarcól)	02	Unidade
Diazepam ampola 5mg/ml	20	Unidade
Lidocaína 2% sem vasoconstritor 20 ml	02	Unidade
Midazolam ampola	10	Unidade
Xilazina 2% 10 ml (Rompum)	02	Unidade
Zoletil 50	02	Unidade
<i>Spray Terra Cotril</i>	01	Unidade

5.4. Métodos de captura, contenção e manejo da fauna

Tendo em vista eventuais necessidade de captura e manejo da fauna, a seguir são apresentados os procedimentos a serem realizados, bem como os materiais necessários.

5.4.1. Herpetofauna

De maneira geral, anfíbios e pequenos lagartos podem ser submetidos à contenção manual. Para salvaguardar a saúde dos animais e dos resgatadores serão utilizadas luvas de látex para a captura dos animais. Assim que capturados, os anfíbios são colocados em caixas plásticas ou em sacos plásticos com ar, vegetação e um pouco de água para manter a umidade da pele dos indivíduos. Répteis de maior porte, como o teiú, *Tupinambis* sp. serão capturados com o auxílio do cambão ou do pinção herpetológico. A captura das serpentes, principalmente as peçonhentas, será feita, incondicionalmente, com o uso de ganchos herpetológicos, pinções ou laços de Lutz. As serpentes serão acondicionadas em caixas de transporte e, após avaliação, deverão ser soltas nas áreas de soltura. Especificamente para anfíbios dependentes de epífitas, ressalta-se que as equipes de fauna e flora serão instruídas a realizar a realocação dessas espécies em sincronia, garantindo que estes terão plenas condições de se reestabelecer.

Os animais capturados passarão por processo de biometria, marcação e classificação, com o registro dos seguintes dados: número do indivíduo resgatado, ordem, família e espécie, coordenada geográfica do local de resgate e da soltura, data, período do dia, método de coleta, sexo, idade, anéis, comprimento total e demais medidas pertinentes. Animais mortos ou que venham a óbito, por ferimento ou estresse, deverão passar por processo de fixação utilizando formol a 10%, e preparados para tombamento junto à instituição curadora parceira (Museu de História Natural do Capão da Imbuia).

A tabela a seguir apresenta os equipamentos específicos para o resgate e salvamento de anfíbios e répteis.

Tabela 8 - Equipamentos para resgate e salvamento de anfíbios e répteis.

Descrição	Quantidade (por equipe)	Unidade
Pinção para répteis	01	Unidade
Gancho para répteis	01	Unidade
Laço de <i>Lutz</i>	01	Unidade
Cambão	01	Unidade
Facão	01	Unidade
Caixa de transporte	01	Unidade
Tubos de contenção de serpentes	01	Kit
Sacos plásticos	10	Unidade

5.4.2. Avifauna

A contenção física de aves de pequeno porte é feita pelo entrelace dos dedos na altura do pescoço do animal, segurando assim a cabeça com uma das mãos e deixando o restante do corpo repousar sobre a palma da mão. Tal método considera que as aves não possuem respiração diafragmática e necessitam do tórax livre para expansão. Além disso, esse método permite uma facilidade maior para realização de medições biométricas do animal.

Dado o risco aos manuseadores, para aves de rapina, psitacídeos e aves de grande porte, serão utilizados métodos variados de contenção, dentre os quais: (i) contenção de forma manual com o auxílio de luvas de raspa ou vaqueta; (ii) contenção com o auxílio de puçá, preferencialmente confeccionados em tecidos resistentes, evitando-se as malhas de nylon. No acondicionamento temporário de aves de pequeno porte serão utilizados sacos de pano escuros. O acondicionamento nesses moldes contribui para redução do estresse e evita que o espécime se debata, o que pode ocasionar traumas. No caso de aves de maior porte a utilização de gaiolas e caixas é mais recomendada, sendo utilizados panos para

cobertura das gaiolas ou caixas, principalmente durante o transporte, com a mesma finalidade de redução do estresse.

Os indivíduos resgatados serão examinados e posteriormente receberão anilhas metálicas numeradas, e seguirão os procedimentos de marcação estabelecidos por este órgão (IN Ibama nº 27/2002). Serão anotadas em ficha de campo as seguintes informações: data e local do resgate espécie, sexo, faixa etária, massa corpórea, medidas morfométricas (cúlmex exposto, comprimento do tarso, asa, cauda e total), presença de muda de penas (rêmiges primárias, rêmiges secundárias, retrizes e tetrizes), presença de placa de incubação, ectoparasitas e anomalias, além de outras informações complementares de acordo com a necessidade. Posteriormente, os indivíduos resgatados serão soltos na área de soltura prevista. Os animais, encontrados mortos ou que venham a óbito, passarão por processo de preparação para aproveitamento científico e serão encaminhados ao Museu de História Natural Capão da Imbuia - MHNCI, para o tombamento do material biológico.

A tabela a seguir apresenta os equipamentos necessários para o resgate e salvamento de avifauna.

Tabela 9 - Lista de materiais para resgate de avifauna.

Descrição	Quantidade (por equipe)	Unidade
Sacos de pano para contenção	20	Unidade
Caixa de transporte	01	Unidade
Gaiola para aves	02	Unidade

5.4.3. Mastofauna

Mamíferos consistem em um dos principais grupos de animais capturados em operações de resgate de fauna, especialmente os de pequeno porte. A contenção e captura de mamíferos de pequeno porte (exemplo: roedores

e marsupiais) será feita manualmente, com a utilização de luvas de raspa e vaqueta como forma de evitar contato e reduzir o risco direto ao manuseador. Após a contenção, os animais serão mantidos em caixas apropriadas com travas para posterior triagem, soltura ou encaminhamento para tratamento.

Já os mamíferos de médio e grande porte serão contidos com o auxílio de uma gama mais variada de equipamentos, destacando a rede para manejo, os puçás, o cambão, o laço de Lutz e, se necessário, visando à segurança do animal e dos profissionais, será realizada a sedação do animal pelo médico veterinário da equipe de resgate e salvamento. Após a contenção, os mesmos serão acondicionados temporariamente e destinados à base de apoio veterinário. Realizada a avaliação pelo médico veterinário e constatada a saúde do animal, a soltura será realizada imediatamente. Os espécimes capturados receberão brincos metálicos com código numérico. Após a captura e o registro de informações sobre o local de captura, espécie, sexo, classe etária, massa corpórea, medidas morfométricas e anomalias, e registro fotográfico, os animais serão soltos na área de soltura prevista.

Quando diagnosticada em campo a integridade física do animal, será realizado apenas o afugentamento do mesmo para áreas protegidas, evitando assim qualquer tipo de manejo. Animais encontrados mortos ou que venham a óbito serão encaminhados para tombamento no Museu de História Natural Capão da Imbuia - MHNCI.

A tabela a seguir apresenta os equipamentos necessários para o resgate e salvamento de mastofauna.

Tabela 10 - Lista de materiais para resgate de mastofauna.

Descrição	Quantidade	Unidade
------------------	-------------------	----------------

Descrição	Quantidade	Unidade
Pinção para mamíferos (90 cm)	01	Unidade
Laço de <i>Lutz</i>	01	Unidade
Cambão	01	Unidade
Caixa de contenção (49x34x16cm)	01	Unidade
Armadilhas Shermann	40	Unidades
Armadilhas Tomahawk	40	Unidades
Rede para captura	01	Unidade
Puçá	01	Unidade

5.4.4. Hymenoptera (abelhas)

A procura por eventuais ninhos de abelhas será realizada pela equipe de resgate em dois momentos, antes do início da supressão de vegetação e durante a supressão. Antes da supressão a equipe deverá percorrer os locais determinados para tal finalidade, realizando buscas por abelhas principalmente nos troncos e copas de árvores, cupinzeiros e solo. Durante os cortes das árvores, a equipe de resgate estará presente, realizando a paralisação do processo de supressão quando da localização de ninhos de meliponídeos. Da mesma forma, frisa-se que não será possível realizar a supressão ou limpeza do terreno sem o acompanhamento da equipe de resgate de fauna. Caso seja encontrado algum ninho de abelha na área a ser suprimida, ou próxima dela, as atividades serão interrompidas até que uma equipe especializada faça a devida remoção do ninho e abelhas.

O processo de resgate será realizado através da retirada do ninho todo, sendo este processo realizado no horário em que o enxame está todo reunido, com remoção do tronco, galho, ou local onde os indivíduos estão nidificados. O processo será realizado com motosserra, serrote ou machado. Para evitar a perda de indivíduos, a entrada do ninho poderá ser fechada com a própria cera ou com rede de filó, sendo posteriormente aberta em local apropriado. Quando não existir a possibilidade de transferência do ninho por inteiro, os enxames serão colocados em caixas adequadas a cada espécie de abelha. Os indivíduos serão capturados na maior quantidade possível, usando para tanto sugadores para operárias, e redes e as próprias mãos no caso da rainha.

Embora o resgate tenha como ênfase a subfamília Meliponinae, outras famílias da ordem Hymenoptera, como as vespas e abelhas exóticas (*Apis mellifera*, subespécies *Apis mellifera mellifera* e *Apis mellifera scutellata*) poderão ser encontradas com frequência durante o resgate, causando

riscos à saúde dos trabalhadores. A captura e destinação das abelhas exóticas do gênero *Apis* serão realizadas por apiários especializados, para uso comercial.

A tabela a seguir apresenta os equipamentos necessários para o resgate e salvamento de himenóptera.

Tabela 11 - Equipamentos para o resgate de himenóptera.

Descrição	Quantidade	Unidade
Colmeia modelo vertical Sobenko 12 x 12 cm	08	Unidade
Colmeia modelo vertical INPA 15 x 15 cm	08	Unidade
Colmeia 20X20 cm	08	Unidade
Pincel cerdas macias	01	Unidade
Fita crepe	04	Unidade
Açúcar demerara ou cristal	01	Pacote
Palitos de sorvete	01	Pacote
Pregos	01	Pacote
Martelo	01	Unidade
Bisnaga para xarope	01	Unidade
Pinça metálica	02	Unidades
Rede entomológica	01	Unidade
Sugador de abelhas	02	Unidades
Roupa de apicultor	04	Unidade
Fumegador	01	Unidade
Fita zebrada ou similar	01	Unidade
Machado	01	Unidade
Filó ou lona	02	m ²
Tesoura	01	Unidade

5.4.5. Invertebrados terrestres

Serão realizados resgates de invertebrados como grandes aracnídeos, escorpiões, opiliões, miriápodes e outros invertebrados cujos portes permitam o manuseio. As capturas serão realizadas manualmente, com o uso de pinças e frascos, visando garantir a integridade do animal e do profissional que estará à frente da atividade.

Também poderão ocorrer coletas intencionais, com capturas manuais e com a utilização de pinças de metal e/ou bambu, com acondicionamento dos espécimes (para eutanásia) em recipientes de vidro com algodão embebido em acetato de etila, a qual apresenta dentre outras substâncias utilizadas para tal fim, a menor periculosidade aos manuseadores. As capturas serão realizadas principalmente durante o processo de supressão vegetal. Essa coleta tem como finalidade realizar o tombamento em coleção científica como material testemunho, além de ter utilidade para validação taxonômica de algumas espécies encontradas, uma vez que trabalhos de taxonomia em invertebrados são complexos e incipientes.

O encaminhamento dos animais coletados ao centro de apoio se dará em períodos não superior a duas horas, dessa forma é possível evitar a perda de coloração dos indivíduos devido ao contato com a substância mortífera. A conservação será feita de maneira temporária utilizando envelopes triangulares, mantas entomológicas e/ou álcool (70%).

A tabela a seguir apresenta os equipamentos necessários para o resgate e salvamento de invertebrados.

Tabela 12 - Lista de materiais para resgate de invertebrados terrestres.

Descrição	Quantidade (por equipe)	Unidade
Pinça metálica p/ insetos	01	Unidade
Pinça de bambu	01	Unidade
Câmara mortífera	02	Unidade

5.5. Biometria e marcação

Nos estudos de resgate de fauna silvestre, os quais exigem a captura de fauna, torna-se necessário o manejo interventivo com a marcação dos indivíduos para a individualização e consequentes aferições de medidas biométricas. Cada grupo taxonômico possui tipos de marcação e medidas biométrica distintas. A seguir é apresentada a tipologia de marcação de animais para os diferentes grupos, que será adotada na condução do programa:

Tabela 13 - Tipos de marcação e biometria por grupo da fauna.

Grupo	Tipo de marcação	Biometria
Répteis (lagartos)	Marcação com elastômero fluorescente de implante visível (VIE)	Comprimento do corpo Comprimento da cabeça Comprimento da cauda Comprimento total Massa corporal (g)
Répteis (cobras)	Cortes de escamas na região ventral	Comprimento do corpo Comprimento da cabeça Comprimento da cauda Massa corporal (g)
Anfíbios	Marcação com elastômero fluorescente de implante visível (VIE)	Comprimento do corpo* Comprimento da cabeça* Comprimento da cauda* Comprimento total Massa corporal (g)
Aves	Anilha metálica com código numérico ou coloridas	Comprimento da asa Comprimento da cauda Comprimento do bico Comprimento total Massa corporal (g)
Pequenos mamíferos não voadores	Brincos metálicos com código numérico	Comprimento do corpo Comprimento da orelha Comprimento da pata Comprimento da cauda Comprimento total Massa corporal (g)
Quirópteros	Anilhas metálicas	Medida do antebraço Massa corporal (g)

Em casos onde a marcação e/ou biometria possam comprometer o bem estar do animal, seja pelo tamanho, seja pela sensibilidade ou estresse do animal, ou ainda, comprometer a segurança dos técnicos, como o manuseio de animais de espécies peçonhentas ou agressivas, ficará a cargo do técnico decidir se deverá realizar a marcação e/ou a biometria do indivíduo capturado.

5.6. Tratamentos clínica veterinária

Os animais encaminhados para a clínica veterinária ficarão sob a responsabilidade do médico veterinário da clínica que fará todos os provimentos necessários visando à manutenção da vida dos animais encaminhados. Os tratamentos dependerão da especificidade de cada ocorrência.

Será emitido um prontuário para cada animal atendido contendo todo o histórico de acompanhamento do espécime de sua entrada até a sua saída. Na ocorrência de óbito, será emitido um "atestado de óbito" especificando a *causa mortis* do animal. Os animais em recuperação ficarão em quarentena e logo após será realizada a avaliação e acompanhamento para a reintrodução do espécime na natureza. Em caso de óbito será realizado o encaminhamento do espécime à coleção científica do MHNCI para aproveitamento científico.

5.7. Monitoramento da fauna realocada

A Portaria IAP nº 097/2012 dispõe sobre a necessidade do monitoramento da fauna realocada eventualmente resgatada durante o acompanhamento da supressão. Dessa forma, considerando o contexto geral e objetivo do programa, o mesmo será discutido junto ao órgão e apresentado posteriormente a supressão e resgate de fauna, levando em consideração os animais que forem de fato realocados.

6. CRONOGRAMA

A instalação do empreendimento está prevista para ocorrer em 30 meses, e a supressão vegetal terá duração inicial de seis (06) meses. Com isso, propõe-se o cronograma abaixo.

Tabela 14 - Cronograma de atividades do resgate de fauna durante supressão vegetal.

Ação	Fase de instalação								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obtenção da AA									
Mobilização da equipe									
Acompanhamento da supressão vegetal									
Relatório									



7. DADOS SECUNDÁRIOS

Visando uma representação atual das espécies com possível ocorrência na região prevista para a instalação do empreendimento imobiliário Alphaville Paraná, foram considerados estudos e planos de manejo de unidades de conservação da região (tabela 15). Para grupo faunístico, utilizou-se um estudo pertinente, que estão descritos a seguir.

Tabela 15 – Referências utilizadas para o levantamento de dados secundários.

ID	Referência	Grupo
1	STRAUBE, F. C.; CARRANO, E.. SANTOS, R. E. F.; SCHERER-NETO, P.; RIBAS, C. F.; MEIJER, A. A. R.; VALLEJOS, M. A. V.; LANZER, M.; KLEMMANN-JÚNIOR, L.; AURÉLIO-SILVA, M.; URBEN-FILHO, A.; ARZUA, M.; LIMA, A. M. X.; SOBÂNIA, R. L. M.; DECONTO, L. R.; BISPO, A. Â.; JESUS, S.; ABILHÔA, V. 2014. Aves de Curitiba: coletânea de registros. Curitiba: Hori Consultoria Ambiental.	Avifauna
2	GONÇALVES, R. B.; MELO, G. A. R. A comunidade de abelhas (Hymenoptera, Apidae sl) em uma área restrita de campo natural no Parque Estadual de Vila Velha, Paraná: diversidade, fenologia e fontes florais de alimento. Revista Brasileira de Entomologia, v. 49, p. 557-571, 2005.	Entomofauna
3	GONÇALVES, R. B.; MELO, G. A. R.; AGUIAR, A. J. C. A assembléia de abelhas (Hymenoptera, Apidae) de uma área restrita de campos naturais do Parque Estadual de Vila Velha, Paraná e comparações com áreas de campos e cerrado. Papéis Avulsos de Zoologia, v. 49, n. 14, p. 163-181, 2009.	Entomofauna
4	CONTE & ROSSA-FERES, D.C 2006. Diversidade e ocorrência temporal da anurofauna (Amphibia, Anura) em São José dos Pinhais, Paraná Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, Curitiba, 23(1): 162-175..	Herpetofauna
5	RIBAS, E. R. 2002. Distribuição e habitat das tartarugas de água-doce (TESTUDINES, CHELIDAE) do Estado do Paraná, Brasil. BIOCÊNCIAS, Porto Alegre, v.10, n.2, p. 15-32, dez. 2002	Herpetofauna

ID	Referência	Grupo
6	DIAS, M.; MIKICH, S. B. Levantamento e conservação da mastofauna em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista, Paraná, Brasil. Pesquisa Florestal Brasileira, n. 52, p. 61-61, 2006.	Mastofauna
7	ZANON, C.; REIS, N. R. D. Bats (Mammalia, Chiroptera) in the Ponta Grossa region, Campos Gerais, Paraná, Brazil. Revista Brasileira de Zoologia, 24, 327-332. 2007.	Mastofauna
8	SPVS (Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental). Plano de manejo da RPPN URU. Universidade Positivo, Lapa - PR. 2014	Geral
9	Terra Ambiental. EIA - Estudo de impacto ambiental (PCH Cherobim). Cherobim Energética. São José - SC. 2011.	Geral
10	IAP. 2002. Plano de Manejo do Parque Estadual do Monge, Lapa, Paraná. Instituto Ambiental do Paraná/Secretaria do Meio Ambiente.	Geral

A figura 6 apresenta a localização dos estudos utilizados supracitados. Porém, vale destacar que o estudo utilizado para o levantamento de quelônios abrange todo o estado do Paraná.

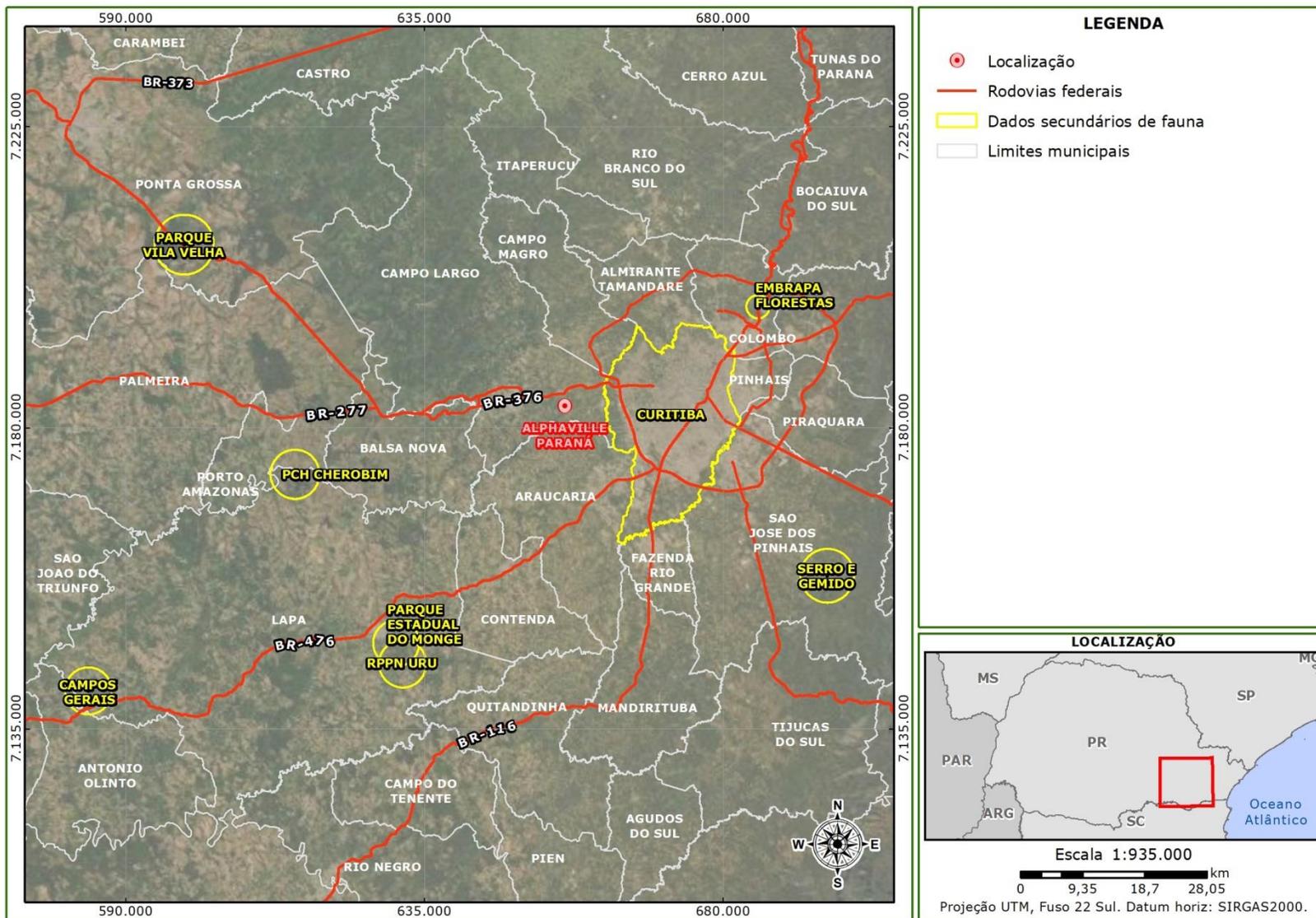


Figura 6 – Localização dos estudos utilizados para elaboração dos dados secundários.

7.1. Hymenoptera

Para caracterização das espécies de Hymenoptera com possível ocorrência na área do empreendimento, foram utilizados dois (02) estudos sobre a comunidade de abelhas de uma área restrita de campo natural no Parque Estadual de Vila Velha (GONÇALVES E MELLO, 2004; GONÇALVES et al, 2009).

Foram identificadas 150 espécies de abelhas com provável ocorrência na região, pertencentes a cinco (05) famílias (tabela 16). Apenas uma das espécies é considerada exótica invasora, a abelha-africana (*Apis mellifera*).

Tabela 16 – Espécies de Hymenoptera com possível ocorrência na área do empreendimento.

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação				Ref.
				PAN	CITES	Int. Nac.	Est.	
Hymenoptera								
Adrenidae								
1	<i>Anthrenoides larocai</i>	abelha	-	-	-	-	-	3
2	<i>Anthrenoides meloi</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
3	<i>Anthrenoides paolae</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
4	<i>Anthrenoides paranaensis</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
5	<i>Anthrenoides petunie</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
6	<i>Anthrenoides politus</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
7	<i>Anthrenoides rodrigoii</i>	abelha	-	-	-	-	-	3
8	<i>Callonychium petuniae</i>	abelha	-	-	-	-	-	2,3
9	<i>Oxaea flavescens</i>	abelha	-	-	-	-	-	2,3
10	<i>Psaenythia annulata</i>	abelha	-	-	-	-	-	2,3
11	<i>Psaenythia bergii</i>	abelha	-	-	-	-	-	2,3
12	<i>Psaenythia collaris</i>	abelha	-	-	-	-	-	2,3
13	<i>Psaenythia quadrifasciata</i>	abelha	-	-	-	-	-	3
14	<i>Rhopitulus aff. holostictus</i>	abelha	-	-	-	-	-	2,3
15	<i>Rhopitulus aff. steinbachi</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
16	<i>Rhopitulus anomalus</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
17	<i>Rhopitulus reticulatus</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
Apidae								
18	<i>Ancyloscelis romeroi</i>	abelha	-	-	-	-	-	2,3
19	<i>Anthophora paranaensis</i>	abelha	-	-	-	-	-	2,3
20	<i>Apis mellifera</i>	abelha-africana	EI	-	-	-	-	2,3
21	<i>Arhysoceble dichroopoda</i>	abelha	-	-	-	-	-	3
22	<i>Arhysoceble xanthopoda</i>	abelha	-	-	-	-	-	2
23	<i>Bombus (Fervidobombus) atratus</i>	mamangava	-	-	-	-	-	2
24	<i>Bombus (Fervidobombus) morio</i>	mamangava-de-chão	-	-	-	-	-	2,3
25	<i>Bombus (Fervidobombus) pauloensis</i>	mamangava-de-chão	-	-	-	-	-	3
26	<i>Brachynomada sp.</i>	abelha	-	-	-	-	-	3
27	<i>Caenomada labrata</i>	abelha	-	-	-	-	-	3

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
28	<i>Centris (Hemisiella) tarsata</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
29	<i>Centris (Melacentris) xanthocnemis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
30	<i>Centris (Paracentris) burgdorfi</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
31	<i>Centris (Trachina) proxima</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
32	<i>Centris (Xanthemis) bicolor</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
33	<i>Ceratina (Ceratinula) biguttulata</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
34	<i>Ceratina (Crewella) rupestris</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
35	<i>Ceratina (Rhysoceratina) sp.</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
36	<i>Ctenioschelus goryi</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
37	<i>Epicharis (Epicharitides) iheringi</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
38	<i>Epicharis (Epicharoides) grandior</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
39	<i>Epicharis (Triepicharis) analis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	3
40	<i>Eufriesea violacea</i>	abelha-das-orquídeas	-	-	-	-	-	-	2,3
41	<i>Eulaema (Apeulaema) nigrita</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	3
42	<i>Exomalopsis (Exomalopsis) analis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
43	<i>Exomalopsis (Phanomalopsis) sp.</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
44	<i>Lanthanomelissa aff. clementis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
45	<i>Melipona quadrifasciata</i>	mandaçaia	-	-	-	-	-	-	2
46	<i>Melissodes sexcincta</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	3
47	<i>Melissoptila larocai</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	3
48	<i>Melissoptila minarum</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
49	<i>Melissoptila richardiae</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
50	<i>Melitoma segmentaria</i>	abelha-das-convolvuláceas	-	-	-	-	-	-	2
51	<i>Mesonychium caerulescens</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
52	<i>Nomada sp.</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
53	<i>Osirinus santiagoi</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
54	<i>Paratetrapedia (Lophopedia) pygmaea</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
55	<i>Paratetrapedia (Paratetrapedia) sp.</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3
56	<i>Paratetrapedia (Xanthopedia) iheringii</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
57	<i>Parepeolus aterrimus</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
58	<i>Parepeolus niger</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	3

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.	
				PAN	CITES	Int. Nac.	Est.			
59	<i>Plebeia emerina</i>	abelha-mirim	-	-	-	-	-	-	2	
60	<i>Ptilothrix plumata</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
61	<i>Ptilothrix</i> sp.	abelha	-	-	-	-	-	-	3	
62	<i>Scaptotrigona bipunctata</i>	tubuna	-	-	-	-	-	-	2,3	
63	<i>Tapinotaspoidea serraticornis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3	
64	<i>Tetragonisca angustula</i>	jataí	-	-	-	-	-	-	2	
65	<i>Tetrapedia</i> sp.	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
66	<i>Thygater mourei</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3	
67	<i>Trigona spinipes</i>	arapuá	-	-	-	-	-	-	2,3	
68	<i>Xylocopa (Dasyxylocopa) bimaculata</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
69	<i>Xylocopa (Nanoxycopa) ciliata</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3	
70	<i>Xylocopa (Neoxylocopa) augusti</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3	
71	<i>Xylocopa (Neoxylocopa) frontalis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
72	<i>Xylocopa (Schonnherria) macrops</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	3	
73	<i>Xylocopa (Stenoxycopa) artifex</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3	
Colletidae										
74	<i>Chilicola (Oediscelis) dalmedai</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
75	<i>Chilicola (Prosopoides) sp.</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3	
76	<i>Colletes rugicollis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
77	<i>Hexanthera missionica</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
78	<i>Hylaeus (Hylaeopsis) aff. binus</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
79	<i>Hylaeus (Hylaeopsis) culiciformis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
80	<i>Hylaeus (Hylaeopsis) gracillimus</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
Halictidae										
81	<i>Agapostemon chapadensis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
82	<i>Augochlora amphitrite</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3	
83	<i>Augochlora cydippe</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
84	<i>Augochlora daphnis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
85	<i>Augochlora dolichocephala</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
86	<i>Augochlora foxiana</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2	
87	<i>Augochlora semiramis</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2,3	

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação			Ref.
				PAN	CITES	Int. Nac. Est.	
88	<i>Augochloropsis</i> aff. <i>cognata</i>	abelha	-	-	-	-	2
89	<i>Augochloropsis</i> aff. <i>cyanea</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
90	<i>Augochloropsis</i> aff. <i>melanochaeta</i>	abelha	-	-	-	-	3
91	<i>Augochloropsis</i> <i>anisitsi</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
92	<i>Augochloropsis</i> <i>cleopatra</i>	abelha	-	-	-	-	2
93	<i>Augochloropsis</i> <i>deianira</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
94	<i>Augochloropsis</i> <i>iris</i>	abelha	-	-	-	-	3
95	<i>Augochloropsis</i> <i>multiplex</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
96	<i>Augochloropsis</i> <i>rotalis</i>	abelha	-	-	-	-	2
97	<i>Augochloropsis</i> <i>semele</i>	abelha	-	-	-	-	2
98	<i>Augochloropsis</i> <i>sparsilis</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
99	<i>Augochloropsis</i> <i>sympleres</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
100	<i>Caenohalictus</i> <i>tesselatus</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
101	<i>Ceratalictus</i> <i>clonius</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
102	<i>Ceratalictus</i> <i>stigon</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
103	<i>Chilicola</i> (<i>Oediscelis</i>) sp.	abelha	-	-	-	-	3
104	<i>Chilicola</i> (<i>Prosopoides</i>) sp.	abelha	-	-	-	-	2,3
105	<i>Colletes</i> sp.	abelha	-	-	-	-	3
106	<i>Dialictus</i> <i>micheneri</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
107	<i>Dialictus</i> <i>rostratus</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
108	<i>Neocorynura</i> <i>atromarginata</i>	abelha	-	-	-	-	3
109	<i>Neocorynura</i> <i>polybioides</i>	abelha	-	-	-	-	3
110	<i>Nomiocolletes</i> sp.	abelha	-	-	-	-	3
111	<i>P.</i> (<i>Brasilagapostemon</i>) <i>larocai</i>	abelha	-	-	-	-	3
112	<i>P.</i> (<i>Brasilagapostemon</i>) <i>tesselatus</i>	abelha	-	-	-	-	3
113	<i>P.</i> (<i>Pseudagapostemon</i>) <i>anasimus</i>	abelha	-	-	-	-	2
114	<i>P.</i> (<i>Pseudagapostemon</i>) <i>cyaneus</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
115	<i>P.</i> (<i>Pseudagapostemon</i>) <i>ochromerus</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
116	<i>Paroxystoglossa</i> <i>andromache</i>	abelha	-	-	-	-	2
117	<i>Paroxystoglossa</i> <i>jocasta</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
118	<i>Pseudaugochlora</i> sp.	abelha	-	-	-	-	2,3

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação			Ref.
				PAN	CITES	Int. Nac. Est.	
119	<i>Rhinocorynura aff. inflaticeps</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
120	<i>Sphecodes sp.</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
121	<i>Thectochlora basiatra</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
122	<i>Thectochlora mixta</i>	abelha	-	-	-	-	3
	Megachilidae						
123	<i>Ananthidium dilmae</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
124	<i>Anthidium sertanicola</i>	abelha	-	-	-	-	2
125	<i>Anthodioctes claudii</i>	abelha	-	-	-	-	2
126	<i>Coelioxys (Acrocoelioxys) tolteca</i>	abelha	-	-	-	-	2
127	<i>Coelioxys (Glyptocoelioxys) cerasiopleura</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
128	<i>Dicranthidium gregarium</i>	abelha	-	-	-	-	2
129	<i>Epanthidium aureocinctum</i>	abelha	-	-	-	-	3
130	<i>Hypanthidioides flavofasciatum</i>	abelha	-	-	-	-	2
131	<i>Megachile (Acentron) cfr. hastigera</i>	abelha	-	-	-	-	2
132	<i>Megachile (Acentron) cfr. itapuae</i>	abelha	-	-	-	-	3
133	<i>Megachile (Acentron) lentifera</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
134	<i>Megachile (Austromegachile) fiebrigi</i>	abelha	-	-	-	-	2
135	<i>Megachile (Austromegachile) trigonaspis</i>	abelha	-	-	-	-	2
136	<i>Megachile (Chrysosarus) affabilis</i>	abelha	-	-	-	-	3
137	<i>Megachile (Dactylomegachile) inquirenda</i>	abelha	-	-	-	-	2
138	<i>Megachile (Leptorachis) apicipennis</i>	abelha	-	-	-	-	2
139	<i>Megachile (Leptorachis) aureiventris</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
140	<i>Megachile (Leptorachis) friesei</i>	abelha	-	-	-	-	2
141	<i>Megachile (Leptorachis) paulistana</i>	abelha	-	-	-	-	2
142	<i>Megachile (Moureapis) aff. apicipennis</i>	abelha	-	-	-	-	3
143	<i>Megachile (Moureapis) anthidioides</i>	abelha	-	-	-	-	2
144	<i>Megachile (Moureapis) maculata</i>	abelha	-	-	-	-	3
145	<i>Megachile (Pseudocentron) cfr. terrestris</i>	abelha	-	-	-	-	2,3
146	<i>Megachile (Pseudocentron) curvipes</i>	abelha	-	-	-	-	2
147	<i>Megachile (Tylomegachile) orba</i>	abelha	-	-	-	-	2
148	<i>Megachile iheringi</i>	abelha	-	-	-	-	2,3

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
149	<i>Moureanthidium catarinense</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2
150	<i>Saranthidium musciforme</i>	abelha	-	-	-	-	-	-	2

Legendas: Status de ocorrência: R: Residente; E: Endêmica do Brasil; EI: Exótica introduzida. **Pan (Plano de Ação Nacional).**
Status de conservação: Int.: Internacional; Nac.: Nacional; Est.: Estadual; DD: Dados Insuficientes; LC: Pouco Preocupante; NT: Quase Ameaçada; VU: Vulnerável; EN: Em perigo; CR: Criticamente em perigo. Estadual: X¹: Decreto/Lei; X²: Livro Vermelho Estadual; X³: Decreto/Lei e Livro Vermelho. CITES: Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. ANEXO I: Espécies que só poderão ser comercializadas em casos extraordinários, que não ameacem sua sobrevivência. ANEXO II: Espécies que necessitam ter seu comércio regularizado para que não sejam futuramente ameaçadas de extinção. ANEXO III: Alguns países participantes da convenção restringem ou impedem a comercialização de determinadas espécies devido a problemas regionais de conservação. Referências bibliográficas: Internacional: IUCN 2021; Nacional: Portaria MMA nº 444 /2014 e PANs mencionados; Estadual: Lei Estadual do Paraná nº 11.067/1995, Decreto Estadual do Paraná nº 3.148/2004, Decreto Estadual do Paraná nº 7.264/2010 e Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (MIKICH; BÉRNILS, 2004); CITES: Instrução Normativa MMA nº 01/2014.

7.2. Herpetofauna

7.2.1. Anfíbios

Para caracterização das espécies de anfíbios com possível ocorrência na área do empreendimento, foram utilizados três (03) estudos: Plano de manejo da RPPN URU, Estudo de impacto ambiental (EIA) da PCH Lúcia Cherobim, e Plano de Manejo do Parque Estadual do Monge, sendo os três localizados na região dos municípios de Lapa e Porto Amazonas, Estado do Paraná.

Segundo estes dados, 46 espécies de anfíbios possuem provável ocorrência na área, pertencentes a 11 famílias e uma única ordem, Anura. Dentre essas espécies, 34 são endêmicas do Brasil, 11 são consideradas residentes no território nacional e uma (01) trata-se de uma espécie introduzida (tabela 17). Esses dados reforçam que, apesar da perda expressiva de habitat, a Mata Atlântica ainda abriga uma parcela significativa da diversidade biológica do Brasil, com altíssimos níveis de endemismo, especialmente na região sul e sudeste do país, que apresentam elevado número de unidades de conservação.

Tabela 17 – Espécies de anfíbios com possível ocorrência na área do empreendimento.

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Inter.	Nac.	Est.	
Anura									
Brachycephalidae									
1	<i>Ischnocnema guentheri</i>	rãzinha-do-folhiço	E	-	-	LC	-	-	4
2	<i>Ischnocnema sambaqui</i>	rãzinha-das-pedras	E	-	-	DD	-	-	4
Bufoidea									
3	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	E	-	-	LC	-	-	4,8,9,10
4	<i>Rhinella ornata</i>	sapo-cururuzinho	E	-	-	LC	-	-	4,8,9
Centrolenidae									
5	<i>Vitreorana uranoscopa</i>	rã-de-vidro	E	-	-	LC	-	-	8
Cycloramphidae									
6	<i>Cycloramphus bolitoglossus</i>	rãzinha-de-corredeira	E	-	-	DD	-	-	4
Hylidae									
7	<i>Aplastodiscus albosignatus</i>	perereca	E	-	-	LC	-	-	4,8
8	<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	perereca	E	-	-	LC	-	-	4
9	<i>Aplastodiscus perviridis</i>	perereca	E	-	-	LC	-	-	4,8,9,10
10	<i>Boana albopunctata</i>	perereca-cabrinha	R	-	-	LC	-	-	4,8,10
11	<i>Boana bischoffi</i>	perereca	E	-	-	LC	-	-	4,8,9
12	<i>Boana faber</i>	sapo-ferreiro	E	-	-	LC	-	-	4,8,9,10
13	<i>Boana prasina</i>	perereca	E	-	-	LC	-	-	4,8,10
14	<i>Boana semiguttata</i>	perereca	E	SUL	-	LC	EN	-	4
15	<i>Bokermannohyla circumdata</i>	perereca	E	-	-	LC	-	-	4,8
16	<i>Dendropsophus microps</i>	pererequinha-do-brejo	E	-	-	LC	-	-	4,8
17	<i>Dendropsophus minutus</i>	pererequinha-do-brejo	R	-	-	LC	-	-	4,8,9,10
18	<i>Dendropsophus nahdereri</i>	pererequinha-do-brejo	E	-	-	LC	-	-	4

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Inter.	Nac.	Est.	
19	<i>Dendropsophus sanborni</i>	pererequinha-do-brejo	R	-	-	LC	-	-	8
20	<i>Scinax aromothyella</i>	perereca	E	-	-	DD	-	-	8
21	<i>Scinax catharinae</i>	perereca	E	-	-	LC	-	-	4,8
22	<i>Scinax fuscovarius</i>	raspa-cuia	R	-	-	LC	-	-	4,8,9,10
23	<i>Scinax imbegue</i>	perereca	E	-	-	-	-	-	8
24	<i>Scinax perereca</i>	perereca-de-banheiro	E	-	-	LC	-	-	4,8,9
25	<i>Scinax rizibilis</i>	perereca-risadinha	E	-	-	LC	-	-	4,8
26	<i>Scinax squalirostris</i>	perereca-nariguda	R	-	-	LC	-	-	8
27	<i>Sphaenorhynchus surdus</i>	sapinho-limão	E	-	-	LC	-	-	4,8
28	<i>Trachycephalus dibernardoi</i>	perereca-grudenta	E	-	-	LC	-	-	8
	Hylodidae								
29	<i>Hylodes heyeri</i>	rã-de-corredeira	E	-	-	DD	-	-	4
	Leptodactylidae								
30	<i>Adenomera marmorata</i>	rãzinha-do-folhicho	E	-	-	LC	-	-	4
31	<i>Adenomera nana</i>	rãzinha-do-folhicho	E	-	-	LC	-	-	8
32	<i>Leptodactylus latrans</i>	rãzinha-do-folhicho	R	-	-	LC	-	-	8
33	<i>Leptodactylus notoaktites</i>	rãzinha-pingo-de-chuva	E	-	-	LC	-	-	4,8
34	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	-	R	-	-	-	-	-	4,10
35	<i>Physalaemus cuvieri</i>	rãzinha-do-folhicho	R	-	-	LC	-	-	4,8,9
36	<i>Physalaemus gracilis</i>	rã-chorona	R	-	-	LC	-	-	4,8
37	<i>Physalaemus nanus</i>	rãzinha-do-folhicho	E	-	-	LC	-	-	9
38	<i>Physalaemus olfersii</i>	rãzinha-do-folhicho	E	-	-	LC	-	-	4,9
39	<i>Scythrophrys sawayae</i>	rãzinha-do-folhicho	E	-	-	LC	-	-	4
	Microhylidae								
40	<i>Chiasmocleis leucosticta</i>	rãzinha-da-mata	E	-	-	LC	-	-	4,8
41	<i>Elachistocleis bicolor</i>	sapo-guarda-de-barriga-	R	-	-	LC	-	-	8

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Inter.	Nac.	Est.	
		branca							
	Odontophrynidae								
42	<i>Odontophrynus americanus</i>	sapo-boi	R	-	-	LC	-	-	8,9
43	<i>Proceratophrys boiei</i>	sapo-de-chifres	E	-	-	LC	-	-	4,8
44	<i>Proceratophrys brauni</i>	sapo-de-chifres	E	-	-	LC	-	-	8
	Phyllomedusidae								
45	<i>Phyllomedusa distincta</i>	perereca-das-folhagens	E	-	-	LC	-	-	8,9
	Ranidae								
46	<i>Lithobates castebeinaus</i>	rã-touro	EI	-	-	-	-	-	4,8

Legendas: Status de ocorrência: R: Residente; E: Endêmica do Brasil; EI: Exótica introduzida. **Pan (Plano de Ação Nacional).** **Status de conservação:** Int.: Internacional; Nac.: Nacional; Est.: Estadual; DD: Dados Insuficientes; LC: Pouco Preocupante; NT: Quase Ameaçada; VU: Vulnerável; EN: Em perigo; CR: Criticamente em perigo. Estadual: X¹: Decreto/Lei; X²: Livro Vermelho Estadual; X³: Decreto/Lei e Livro Vermelho. CITES: Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. ANEXO I: Espécies que só poderão ser comercializadas em casos extraordinários, que não ameacem sua sobrevivência. ANEXO II: Espécies que necessitam ter seu comércio regularizado para que não sejam futuramente ameaçadas de extinção. ANEXO III: Alguns países participantes da convenção restringem ou impedem a comercialização de determinadas espécies devido a problemas regionais de conservação. Referências bibliográficas: Internacional: IUCN 2021; Nacional: Portaria MMA nº 444 /2014 e PANs mencionados; Estadual: Lei Estadual do Paraná nº 11.067/1995, Decreto Estadual do Paraná nº 3.148/2004, Decreto Estadual do Paraná nº 7.264/2010 e Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (MIKICH; BÉRNILS, 2004); CITES: Instrução Normativa MMA nº 01/2014.

7.2.2. Répteis

Para caracterização das espécies de répteis com possível ocorrência na área do empreendimento, foram utilizados quatro (04) estudos: Plano de manejo da RPPN URU, Estudo de impacto ambiental (EIA) da PCH Lúcia Cherobim, Plano de Manejo do Parque Estadual do Monge, e um estudo realizado por RIBAS (2002) sobre a distribuição e o habitat das tartarugas de água doce.

Foram identificadas 30 espécies com provável ocorrência na região, pertencentes a 12 famílias e duas (02) ordens, Squamata e Testudines. Todas as espécies são consideradas residentes no território nacional (tabela 18). Quanto ao status de conservação, apenas uma espécie de Testudine, a tartaruga-de-pescoço-preto-do-pantanal (*Acanthochelys spixii*) está classificada como quase ameaçada (NT). Também há a presença da espécie de lagarto teiú (*Salvator merianae*), que apesar de se tratar de uma espécie amplamente distribuída, está relacionada no anexo II da CITES, que cita as espécies que, embora atualmente não se encontrem necessariamente em perigo de extinção, poderão chegar a esta situação, a menos que o comércio de espécimes de tais espécies esteja sujeito a regulamentação rigorosa.

Tabela 18 – Espécies de répteis com possível ocorrência na área do empreendimento.

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Inter.	Nac.	Est.	
Squamata									
Amphisbaenidae									
1	<i>Amphisbaena darwinii</i>	cobra-cega	R	-	-	-	-	-	10
2	<i>Amphisbaena mertensii</i>	cobra-cega	R	-	-	LC	-	-	8
Anguidae									
3	<i>Ophiodes fragilis</i>	cobra-de-vidro	-	-	-	-	-	-	10
4	<i>Ophiodes striatus</i>	cobra-de-vidro	-	MA	-	LC	-	-	8,10
Anomalepididae									
5	<i>Liotyphlops beui</i>	cobra-cega	R	-	-	LC	-	-	8
Colubridae									
6	<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra-cipó	R	-	-	LC	-	-	8
Dipsadidae									
7	<i>Atractus reticulatus</i>	cobra-da-terra, cobra-tijolo	-	-	-	LC	-	-	8
8	<i>Erythrolamprus jaegeri</i>	cobra-d'água-verde	-	-	-	LC	-	-	8
9	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	cobra-d'água	R	-	-	LC	-	-	8
10	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	cobra-de-capim	R	-	-	LC	-	-	8,9
11	<i>Helicops infrataeniatus</i>	cobra-d'água	R	-	-	LC	-	-	8
12	<i>Oxyrhopus clathratus</i>	falsa-coral	R	MA	-	-	-	-	8
13	<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	falsa-coral	-	MA	-	LC	-	-	8
14	<i>Philodryas olfersii</i>	cobra-verde	R	-	-	LC	-	-	8
15	<i>Philodryas patagoniensis</i>	parelheira	-	-	-	LC	-	-	8
16	<i>Pseudoboa haasi</i>	falsa-muçurana	-	-	-	LC	-	-	8
17	<i>Sibynomorphus ventrimaculatus</i>	dormideira	R	-	-	LC	-	-	8
18	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	-	-	-	-	LC	-	-	9
19	<i>Thamnodynastes strigatus</i>	corredeira	R	-	-	LC	-	-	8
20	<i>Tomodon dorsatus</i>	cobra-espada	R	-	-	LC	-	-	8
21	<i>Xenodon merremii</i>	boipeva	R	-	-	-	-	-	8
Elapidae									
22	<i>Micrurus altirostris</i>	coral-verdadeira	-	-	-	LC	-	-	8

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Inter.	Nac.	Est.	
	Gymnophthalmidae								
23	<i>Cercosaura schreibersii</i>	lagartinho-do-chão	R	-	-	LC	-	-	8,10
	Leiosauridae								
24	<i>Anisolepis grilli</i>	camaleãozinho	R	-	-	LC	-	-	8,9
	Mabuyidae								
25	<i>Aspronema dorsivittatum</i>	lagartixa-dourada	-	-	-	LC	-	-	8,9
	Teiidae								
26	<i>Salvator merianae</i>	lagarto-teiú	R	-	ANEXO II	LC	-	-	8,9,10
	Viperidae								
27	<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca	R	-	-	LC	-	-	8
	Testudines								
	Chelidae								
28	<i>Acanthochelys spixii</i>	tartaruga-de-pescoço-preto-do-pantanal	R	-	-	NT	-	-	10
29	<i>Hydromedusa tectifera</i>	cágado-pescoço-de-cobra	R	-	-	-	-	-	5,10
30	<i>Phrynops sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	9,10

Legendas: Status de ocorrência: R: Residente; E: Endêmica do Brasil; EI: Exótica introduzida. **Pan (Plano de Ação Nacional).** **Status de conservação:** Int.: Internacional; Nac.: Nacional; Est.: Estadual; DD: Dados Insuficientes; LC: Pouco Preocupante; NT: Quase Ameaçada; VU: Vulnerável; EN: Em perigo; CR: Criticamente em perigo. Estadual: X¹: Decreto/Lei; X²: Livro Vermelho Estadual; X³: Decreto/Lei e Livro Vermelho. CITES: Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. ANEXO I: Espécies que só poderão ser comercializadas em casos extraordinários, que não ameaçam sua sobrevivência. ANEXO II: Espécies que necessitam ter seu comércio regularizado para que não sejam futuramente ameaçadas de extinção. ANEXO III: Alguns países participantes da convenção restringem ou impedem a comercialização de determinadas espécies devido a problemas regionais de conservação. Referências bibliográficas: Internacional: IUCN 2021; Nacional: Portaria MMA nº 444 /2014 e PANs mencionados; Estadual: Lei Estadual do Paraná nº 11.067/1995, Decreto Estadual do Paraná nº 3.148/2004, Decreto Estadual do Paraná nº 7.264/2010 e Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (MIKICH; BÉRNILS, 2004); CITES: Instrução Normativa MMA nº 01/2014.

7.3. Avifauna

Para caracterização das espécies de aves com possível ocorrência na área do empreendimento, foram utilizados dois (02) estudos: Estudo de impacto ambiental (EIA) da PCH Lúcia Cherobim, e Plano de Manejo do Parque Estadual do Monge.

Foram identificadas 404 espécies com provável ocorrência na região, pertencentes a 66 famílias e 24 ordens (tabela 19). Dessas espécies, 355 são residentes no território nacional, 22 são endêmicas do Brasil, e 25 são espécies migratórias. Setenta espécies estão citadas nos três anexos da CITES, e 10 são consideradas vulneráveis em nível nacional.

Tabela 19 – Espécies de aves com possível ocorrência na área do empreendimento.

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
Accipitriformes									
Accipitridae									
1	<i>Accipiter bicolor</i>	gavião-bombachinha-grande	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
2	<i>Accipiter striatus</i>	tauató-miúdo	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
3	<i>Accipiter superciliosus</i>	tauató-passarinho	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8
4	<i>Amadonastur lacernulatus</i>	gavião-pombo-pequeno	E	MA	ANEXO II	-	-	VU	1
5	<i>Buteo albonotatus</i>	gavião-urubu	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
6	<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9
7	<i>Buteo swainsoni</i>	gavião-papa-gafanhoto	VN	-	ANEXO II	LC	-	-	1
8	<i>Circus buffoni</i>	gavião-do-banhado	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
9	<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
10	<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8
11	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
12	<i>Geranospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,9
13	<i>Harpagus diodon</i>	gavião-bombachinha	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
14	<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
15	<i>Leptodon cayanensis</i>	gavião-gato	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
16	<i>Pseudastur polionotus</i>	gavião-pombo	R	MA	ANEXO II	NT	-	-	1
17	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
18	<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9
19	<i>Spizaetus tyrannus</i>	gavião-pega-macaco	R	-	-	LC	-	-	1,9
20	<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto	R	-	ANEXO II	-	-	-	1,8
Pandionidae									
21	<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora	VN	-	ANEXO II	LC	-	-	1
Anseriformes									
Anatidae									
22	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	ananaí	R	-	-	LC	-	-	1,8
23	<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toicinho	R	-	-	LC	-	-	1
24	<i>Anas discors</i>	marreca-de-asa-azul	VA (N)	-	-	LC	-	-	1
25	<i>Anas flavirostris</i>	marreca-pardinha	R	-	-	LC	-	-	1

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.	
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.		
26	<i>Anas georgica</i>	marreca-parda	R	-	-	LC	-	-	1	
27	<i>Anas platalea</i>	marreca-colhereira	VS (R)	-	-	LC	-	-	1	
28	<i>Anas versicolor</i>	marreca-cricri	R	-	-	LC	-	-	1	
29	<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	R	-	ANEXO III	LC	-	-	1	
30	<i>Callonetta leucophrys</i>	marreca-de-coleira	R	-	-	LC	-	-	1	
31	<i>Coscoroba coscoroba</i>	capororoca	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1	
32	<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	R	-	ANEXO III	LC	-	-	1	
33	<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	R	-	-	LC	-	-	1	
34	<i>Netta erythrophthalma</i>	paturi-preta	R	-	-	LC	-	-	1	
35	<i>Netta peposaca</i>	marrecão	VO (R)	-	-	LC	-	-	1	
36	<i>Nomonyx dominicus</i>	marreca-caucau	R	-	-	LC	-	-	1	
37	<i>Oxyura vittata</i>	marreca-rabo-de-espinho	VS#	-	-	LC	-	-	1	
38	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	pato-de-crista	R	-	-	LC	-	-	1	
Apodiformes										
Apodidae										
39	<i>Chaetura cinereiventris</i>	andorinhão-de-sobre-cinzento	R	-	-	LC	-	-	1	
40	<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	R	-	-	LC	-	-	1,9	
41	<i>Cypseloides fumigatus</i>	taperuçu-preto	R	-	-	LC	-	-	1	
42	<i>Cypseloides senex</i>	taperuçu-velho	R	-	-	LC	-	-	8	
43	<i>Streptoprocne biscutata</i>	taperuçu-de-coleira-falha	R	-	-	LC	-	-	1	
44	<i>Streptoprocne zonaris</i>	taperuçu-de-coleira-branca	R	-	-	LC	-	-	1,8	
Trochilidae										
45	<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1	
46	<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1	
47	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,9	
48	<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	beija-flor-cinza	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1	
49	<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1	
50	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9	
51	<i>Colibri serrirostris</i>	beija-flor-de-orelha-violeta	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8	
52	<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1	
53	<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1	

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
54	<i>Heliodoxa rubricauda</i>	beija-flor-rubi	E	-	ANEXO II	LC	-	-	1
55	<i>Leucochloris albicollis</i>	beija-flor-de-papo-branco	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9
56	<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
57	<i>Phaethornis squalidus</i>	rabo-branco-pequeno	E	-	ANEXO II	LC	-	-	1
58	<i>Stephanoxis lalandi</i>	beija-flor-de-topete-verde	E	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9
59	<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8
Caprimulgiformes									
Caprimulgidae									
60	<i>Antrostomus sericocaudatus</i>	bacurau-rabo-de-seda	R	-	-	LC	-	VU	1
61	<i>Hydropsalis anomala</i>	curiango-do-banhado	R	MA	-	-	-	VU	1,8
62	<i>Hydropsalis forcipata</i>	bacurau-tesourão	R	-	-	-	-	-	1,8
63	<i>Hydropsalis parvula</i>	bacurau-chintã	R	-	-	-	-	-	1,8
64	<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	R	-	-	LC	-	-	1
65	<i>Lurocalis semitorquatus</i>	tuju	R	-	-	LC	-	-	1,8
66	<i>Nyctidromus albicollis</i>	bacurau	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
67	<i>Podager nacunda</i>	coruçã	R	-	-	LC	-	-	1
Cariamiformes									
Cariamidae									
68	<i>Cariama cristata</i>	seriema	R	-	-	LC	-	-	8
Cathartiformes									
Cathartidae									
69	<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
70	<i>Coragyps atratus</i>	urubu	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
Charadriiformes									
Charadriidae									
71	<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira	R	-	-	LC	-	-	1
72	<i>Charadrius semipalmatus</i>	batuíra-de-bando	VN	-	-	LC	-	-	1
73	<i>Pluvialis dominica</i>	batuiruçu	VN	-	-	LC	-	-	1
74	<i>Vanellus cayanus</i>	mexeriqueira	R	-	-	LC	-	-	1
75	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
Jacaniidae									

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
76	<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	R	-	-	LC	-	-	1,8
	Recurvirostridae								
77	<i>Himantopus melanurus</i>	pernilongo-de-costas-brancas	R	-	-	-	-	-	1
	Rynchopidae								
78	<i>Rynchops niger</i>	Talha-mar	-	-	-	LC	-	-	1
	Scolopacidae								
79	<i>Actitis macularius</i>	maçarico-pintado	VN	-	-	LC	-	-	1
80	<i>Bartramia longicauda</i>	maçarico-do-campo	VN	-	-	LC	-	-	1
81	<i>Calidris fuscicollis</i>	maçarico-de-sobre-branco	VN	-	-	LC	-	-	1
82	<i>Calidris himantopus</i>	maçarico-pernilongo	VN	-	-	LC	-	-	1
83	<i>Calidris melanotos</i>	maçarico-de-colete	VN	-	-	LC	-	-	1
84	<i>Calidris subruficollis</i>	maçarico-acanelado	VN	LM	-	NT	VU	-	1
85	<i>Gallinago paraguaiæ</i>	narceja	R	-	-	LC	-	-	1
86	<i>Limosa haemastica</i>	maçarico-de-bico-virado	VN	-	-	LC	-	-	1
87	<i>Phalaropus tricolor</i>	pisa-n'água	VN#	-	-	LC	-	-	1
88	<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela maçarico-grande-de-perna-	VN	-	-	LC	-	-	1
89	<i>Tringa melanoleuca</i>	amarela	VN	-	-	LC	-	-	1
90	<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	VN	-	-	LC	-	-	1
	Sternidae								
91	<i>Phaetusa simplex</i>	trinta-réis-grande	R	-	-	LC	-	-	1
	Columbiformes								
	Columbidae								
92	<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	R	-	-	LC	-	-	1
93	<i>Columbina picui</i>	rolinha-picuí	R	-	-	LC	-	-	1
94	<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	R	-	-	LC	-	-	1,8
95	<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
96	<i>Geotrygon montana</i>	pariri	R	-	-	LC	-	-	1
97	<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-de-testa-branca	R	-	-	LC	-	-	1
98	<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	R	-	-	LC	-	-	1,8
99	<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	R	-	-	LC	-	-	1

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.	
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.		
100	<i>Patagioenas picazuro</i>	asa-branca	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
101	<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa	R	-	-	LC	-	-	1	
102	<i>Zenaida auriculata</i>	avoante	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
Coraciiformes										
Alcedinidae										
103	<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	R	-	-	LC	-	-	1,8	
104	<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	R	-	-	LC	-	-	1,9	
105	<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	R	-	-	LC	-	-	1,8	
Momotidae										
106	<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	juruva	R	-	-	LC	-	-	1	
Cuculiformes										
Cuculidae										
107	<i>Coccyzus americanus</i>	papa-lagarta-de-asa-vermelha	VN	-	-	LC	-	-	1	
108	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta	R	-	-	LC	-	-	1,8	
109	<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
110	<i>Dromococcyx pavoninus</i>	peixe-frito-pavonino	R	-	-	LC	-	-	1	
111	<i>Guira guira</i>	anu-branco	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
112	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
113	<i>Tapera naevia</i>	saci	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
Falconiformes										
Falconidae										
114	<i>Caracara plancus</i>	carcará	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9	
115	<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8	
116	<i>Falco peregrinus</i>	falcão-peregrino	VN	-	ANEXO I	LC	-	-	1	
117	<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9	
118	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauã	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1	
119	<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8	
120	<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,9	
121	<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9	
Galbuliformes										
Bucconidae										

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
122	<i>Nystalus chacuru</i> Galliformes Cracidae	joão-bobo	R	-	-	LC	-	-	8
123	<i>Penelope obscura</i> Odontophoridae	jacaguaçu	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
124	<i>Odontophorus capueira</i> Gruiformes Aramidae	uru	R	CA	-	LC	CR	-	1,9
125	<i>Aramus guarauna</i> Rallidae	carão	R	-	-	LC	-	-	1
126	<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-potes	R	-	-	LC	-	-	1
127	<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
128	<i>Aramides ypecaha</i>	saracuruçu	R	-	-	LC	-	-	1
129	<i>Fulica armillata</i>	carqueja-de-bico-manchado	R	-	-	LC	-	-	1
130	<i>Fulica leucoptera</i>	carqueja-de-bico-amarelo	R	-	-	LC	-	-	1
131	<i>Gallinula galeata</i>	galinha-d'água	R	-	-	LC	-	-	1,8
132	<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	sanã-vermelha	R	-	-	LC	-	-	1
133	<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	R	-	-	LC	-	-	1
134	<i>Mustelirallus albicollis</i>	sanã-carijó	R	-	-	-	-	-	1
135	<i>Pardirallus maculatus</i>	saracura-carijó	R	-	-	LC	-	-	1
136	<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	R	-	-	LC	-	-	1
137	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	saracura-do-banhado	R	-	-	LC	-	-	1
138	<i>Porphyrio martinicus</i>	frango-d'água-azul	R	-	-	LC	-	-	1
139	<i>Porphyriops melanops</i> Nyctibiiformes Nyctibiidae	galinha-d'água-carijó	R	-	-	LC	-	-	1
140	<i>Nyctibius griseus</i> Passeriformes Cardinalidae	urutau	R	-	-	LC	-	-	1,8
141	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	R	-	-	LC	-	-	1
142	<i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i>	azulinho	R	-	-	LC	-	-	1

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
143	<i>Piranga flava</i>	sanhaço-de-fogo	R	-	-	LC	-	-	1
	Conopophagidae								
144	<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	R	-	-	LC	VU	-	1,8,9
	Corvidae								
145	<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha-azul	R	-	-	NT	-	-	1,9
146	<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-picaça	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
	Cotingidae								
147	<i>Carpornis cucullata</i>	corocoxó	E	-	-	NT	-	-	1
148	<i>Phibalura flavirostris</i>	tesourinha-da-mata	R	-	-	NT	-	-	1
149	<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	R	MA	-	VU	-	-	1
150	<i>Pyroderus scutatus</i>	pavó	R	-	-	LC	-	-	1
	Dendrocolaptidae								
	<i>Campylorhamphus</i>								
151	<i>falcularius</i>	arapaçu-de-bico-torto	R	-	-	LC	-	-	1,8
152	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	R	-	-	LC	-	-	1,8
153	<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	arapaçu-escamoso-do-sul	R	-	-	LC	-	-	1,8
154	<i>Lepidocolaptes squamatus</i>	arapaçu-escamoso	E	-	-	LC	-	-	9
155	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
156	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	arapaçu-de-garganta-branca	R	-	-	LC	-	-	1,8
157	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	R	-	-	LC	-	-	1,8
	Estrildidae								
158	<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre	EI	-	-	LC	-	-	1
	Formicariidae								
159	<i>Chamaeza campanisona</i>	tovaca-campainha	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
	Fringillidae								
160	<i>Chlorophonia cyanea</i>	gaturamo-bandeira	R	-	-	LC	-	-	1
161	<i>Euphonia chalybea</i>	cais-cais	R	-	-	NT	-	-	1
162	<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	R	-	-	LC	-	-	1
163	<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei	R	-	-	LC	-	-	1
164	<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	R	-	-	LC	-	-	1
165	<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo	R	-	-	LC	-	-	1,8

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
166	<i>Spinus magellanicus</i> Furnariidae	pintassilgo	R	-	-	LC	-	-	1,8
167	<i>Anumbius annumbi</i>	cochicho	R	-	-	LC	-	-	1,8
168	<i>Automolus leucophthalmus</i>	barranqueiro-de-olho-branco	R	-	-	LC	-	-	1
169	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	R	-	-	LC	-	-	1
170	<i>Cichlocolaptes leucophrus</i> <i>Clibanornis</i>	trepador-sobrancelha	E	-	-	LC	-	-	1
171	<i>dendrocolaptoides</i>	cisqueiro	R	-	-	NT	-	-	1,8
172	<i>Cranioleuca obsoleta</i>	arredio-oliváceo	R	-	-	LC	-	-	1,8
173	<i>Cranioleuca pallida</i>	arredio-pálido	E	-	-	LC	-	-	1
174	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
175	<i>Heliobletus contaminatus</i>	trepadorzinho	R	-	-	LC	-	-	1,9
176	<i>Leptasthenura setaria</i>	grimpeiro	R	-	-	NT	-	-	1,8,9
177	<i>Leptasthenura striolata</i>	grimpeirinho	E	-	-	LC	-	-	1
178	<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
179	<i>Phacellodomus striaticollis</i>	tio-tio	R	-	-	LC	-	VU	1
180	<i>Philydor rufum</i>	limpa-folha-de-testa-baia	R	-	-	LC	-	-	1,8
181	<i>Synallaxis cinerascens</i>	pi-puí	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
182	<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	R	-	-	LC	-	-	1
183	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
184	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
185	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i> Hirundinidae	trepador-quiete	R	-	-	LC	-	-	1,8
186	<i>Alopochelidon fucata</i>	andorinha-morena	R	-	-	LC	-	-	1
187	<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	VN	-	-	LC	-	-	1
188	<i>Progne chalybea</i>	andorinha-grande	R	-	-	LC	-	-	1,8
189	<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	R	-	-	LC	-	-	1,8
190	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
191	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	R	-	-	LC	-	-	1
192	<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	R	-	-	LC	-	-	1,8
193	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	andorinha-de-sobre-branco	R	-	-	LC	-	-	1,8

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.	
				PAN	CITES	Int. Nac.	Est.			
Icteridae										
194	<i>Agelaioides badius</i>	asa-de-telha	R	-	-	LC	-	-	1	
195	<i>Cacicus chrysopterus</i>	japuira	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
196	<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
197	<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	R	-	-	LC	-	-	1	
198	<i>Gnorimopsar chopi</i>	pássaro-preto	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
199	<i>Molothrus bonariensis</i>	chupim	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
200	<i>Molothrus oryzivorus</i>	irauna-grande	R	-	-	LC	-	-	1	
201	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	chupim-azeviche	R	-	-	LC	-	-	1	
202	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo	R	-	-	LC	-	-	1,8	
203	<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa-do-sul	R	-	-	LC	-	-	1,8	
Mimidae										
204	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
Motacillidae										
205	<i>Anthus hellmayri</i>	caminheiro-de-barriga-acanelada	R	-	-	LC	-	-	1,8	
206	<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	R	-	-	LC	-	-	1,8	
207	<i>Anthus nattereri</i>	caminheiro-grande	R	CS	-	VU	VU	-	1	
Parulidae										
208	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
209	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	R	-	-	LC	-	-	1	
210	<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	pula-pula-assobiador	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
211	<i>Myiothlypis rivularis</i>	pula-pula-ribeirinho	R	-	-	LC	-	-	1,8	
212	<i>Setophaga pitiayumi</i>	mariquita	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
Passerellidae										
213	<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	R	-	-	LC	-	-	1,8	
214	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
Passeridae										
215	<i>Passer domesticus</i>	pardal	R	-	-	LC	-	-	1	
Pipridae										
216	<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
Pipritidae										

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
217	<i>Piprites pileata</i> Platyrinchidae	caneleirinho-de-chapéu-preto	R	MA	-	VU	-	VU	1
218	<i>Platyrinchus mystaceus</i> Rhinocryptidae	patinho	R	-	-	LC	VU	-	1,8,9
219	<i>Scytalopus iraiensis</i>	macuquinho-da-várzea	E	MA, CS, CP	-	EN	EN	VU	1
220	<i>Scytalopus speluncae</i> Rhynchocyclidae	tapaculo-preto	E	-	-	LC	-	-	1
221	<i>Hemitriccus diops</i> <i>Leptopogon</i>	olho-falso	R	-	-	LC	-	-	1
222	<i>amaurocephalus</i>	cabeçudo	R	-	-	LC	-	-	1,8
223	<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	R	-	-	LC	-	-	1,8
224	<i>Myiornis auricularis</i>	miudinho	R	-	-	LC	-	-	1
225	<i>Phylloscartes eximius</i>	barbudinho	R	-	-	NT	-	-	1
226	<i>Phylloscartes ventralis</i>	borboletinha-do-mato	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
227	<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	tororó	R	-	-	LC	-	-	1,9
228	<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	R	-	-	LC	-	-	1,8
229	<i>Tolmomyias sulphurescens</i> Scleruridae	bico-chato-de-orelha-preta	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
230	<i>Sclerurus scansor</i> Thamnophilidae	vira-folha	R	-	-	LC	-	-	1,9
231	<i>Batara cinerea</i>	matracão	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
232	<i>Drymophila malura</i>	choquinha-carijó	R	-	-	LC	-	-	1,9
233	<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
234	<i>Mackenziaena leachii</i>	borralhara-assobiadora	R	-	-	LC	-	-	1
235	<i>Mackenziaena severa</i>	borralhara	R	-	-	LC	-	-	1
236	<i>Myrmoderus squamosus</i>	papa-formiga-de-grota	E	-	-	LC	-	-	8
237	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata	R	-	-	LC	VU	-	1,8,9
238	<i>Thamnophilus ruficapillus</i> Thraupidae	choca-de-chapéu-vermelho	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
239	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	R	-	-	LC	-	-	1
240	<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	R	-	-	LC	-	-	1

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
241	<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	R	-	-	LC	-	-	1,8
242	<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	R	-	-	LC	-	-	1
243	<i>Donacospiza albifrons</i>	tico-tico-do-banhado	R	-	-	LC	-	-	1
244	<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	R	-	-	LC	-	-	1,8
245	<i>Embernagra platensis</i>	sabiá-do-banhado	R	-	-	LC	-	-	1
246	<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-bambu	R	-	-	LC	-	-	1
247	<i>Microspingus cabanisi</i>	quete-do-sul	R	-	-	LC	-	-	1
248	<i>Microspingus lateralis</i>	quete-do-sudeste	E	-	-	LC	-	-	8,9
249	<i>Orchesticus abeillei</i>	sanhaço-pardo	E	-	-	NT	-	-	1
250	<i>Paroaria capitata</i>	cavalaria	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
251	<i>Paroaria coronata</i>	cardeal	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
252	<i>Pipraeidea bonariensis</i>	sanhaço-papa-laranja	R	-	-	LC	-	-	1
253	<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva	R	-	-	LC	-	-	1,8
254	<i>Poospiza nigrorufa</i>	quem-te-vestiu	R	-	-	LC	-	-	1
255	<i>Poospiza thoracica</i>	peito-pinhão	E	-	-	LC	-	-	1
256	<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	cabecinha-castanha	R	-	-	LC	-	-	1
257	<i>Saltator maxillosus</i>	bico-grosso	R	-	-	LC	-	-	1
258	<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
259	<i>Sicalis citrina</i>	canário-rasteiro	R	-	-	LC	-	-	1
260	<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
261	<i>Sicalis luteola</i>	tipio	R	-	-	LC	-	-	1,8
262	<i>Sporophila angolensis</i>	curió	R	-	-	LC	-	VU	1
263	<i>Sporophila beltoni</i>	patativa-tropeira	E	-	-	VU	VU	-	1
264	<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
265	<i>Sporophila collaris</i>	coleiro-do-brejo	R	-	-	LC	-	-	1
266	<i>Sporophila hypoxantha</i>	caboclinho-de-barriga-vermelha	R	CS, CP	-	LC	VU	-	1
267	<i>Sporophila pileata</i>	caboclinho-branco	R	MA	-	LC	-	-	1
268	<i>Sporophila plumbea</i>	patativa	R	-	-	LC	-	VU	8
269	<i>Stephanophorus diadematus</i>	sanhaço-frade	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
270	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	R	-	-	LC	-	-	1,8
271	<i>Tangara cyanoptera</i>	sanhaço-de-encontro-azul	E	-	-	NT	-	-	1

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
272	<i>Tangara desmaresti</i>	saíra-lagarta	E	-	-	LC	-	-	1
273	<i>Tangara ornata</i>	sanhaço-de-encontro-amarelo	E	-	-	LC	-	-	1
274	<i>Tangara palmarum</i>	sanhaço-do-coqueiro	R	-	-	LC	-	-	1
275	<i>Tangara preciosa</i>	saíra-preciosa	R	-	-	LC	-	-	1
276	<i>Tangara sayaca</i>	sanhaço-cinzento	R	-	-	LC	-	-	1
277	<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	R	-	-	LC	-	-	1,8
278	<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário	R	-	-	LC	-	-	1
	<i>Thraupis sayaca</i>								
279	<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete	R	-	-	LC	-	-	1
280	<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
	Tityridae								
281	<i>Laniisoma elegans</i>	chibante	E	MA	-	NT	-	-	1
282	<i>Pachyramphus castaneus</i>	caneleiro	R	-	-	LC	-	-	1,8
	<i>Pachyramphus</i>								
283	<i>polychopterus</i>	caneleiro-preto	R	-	-	LC	-	-	1,8
284	<i>Pachyramphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	R	-	-	LC	-	-	1,8
285	<i>Pachyramphus viridis</i>	caneleiro-verde	R	-	-	LC	-	-	1
286	<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	R	-	-	LC	-	-	1,9
287	<i>Tityra cayana</i>	anambé-branco-de-rabo-preto	R	-	-	LC	-	-	1
		anambé-branco-de-bochecha-							
288	<i>Tityra inquisitor</i>	parda	R	-	-	LC	-	-	1
	Troglodytidae								
289	<i>Cistothorus platensis</i>	corruíra-do-campo	R	-	-	LC	-	-	1,8
290	<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
	Turdidae								
291	<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
292	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
293	<i>Turdus flavipes</i>	sabiá-una	R	-	-	LC	-	-	1
294	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-branco	R	-	-	LC	-	-	1
295	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
296	<i>Turdus subalaris</i>	sabiá-ferreiro	R	-	-	LC	-	-	1,8

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int. Nac.	Est.		
Tyrannidae									
297	<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	R	-	-	LC	-	-	1
298	<i>Attila phoenicurus</i>	capitão-castanho	R	-	-	LC	-	-	1
299	<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
300	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	R	-	-	LC	-	-	1
301	<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	R	-	-	LC	-	-	1
302	<i>Contopus cinereus</i>	papa-moscas-cinzento	R	-	-	LC	-	-	1
303	<i>Culicivora caudacuta</i>	papa-moscas-do-campo	R	-	-	VU	-	VU	1
304	<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	R	-	-	LC	-	-	1,8
305	<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque	R	-	-	LC	-	-	1,8
306	<i>Elaenia obscura</i>	tucão	R	-	-	LC	-	-	1
307	<i>Elaenia parvirostris</i>	tuque-pium	R	-	-	LC	-	-	1,8
308	<i>Empidonomus varius</i>	peitica	R	-	-	LC	-	-	1,8
309	<i>Euscarthmus meloryphus</i>	barulhento	R	-	-	LC	-	-	1,9
310	<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	R	-	-	LC	-	-	1
311	<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	R	-	-	LC	-	-	1,8
312	<i>Hymenops perspicillatus</i>	viuvinha-de-óculos	R	-	-	LC	-	-	1
313	<i>Knipolegus cyanirostris</i>	maria-preta-de-bico-azulado	R	-	-	LC	-	-	1
314	<i>Knipolegus lophotes</i>	maria-preta-de-penacho	R	-	-	LC	-	-	1,8
315	<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	R	-	-	LC	-	-	1,8
316	<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	R	-	-	LC	-	-	1
317	<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
318	<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	R	-	-	LC	-	-	1
319	<i>Muscipipra vetula</i>	tesoura-cinzenta	R	-	-	LC	-	-	1
320	<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	R	-	-	LC	-	-	1
321	<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	R	-	-	LC	-	-	1,8
322	<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	R	-	-	LC	-	-	1,8
323	<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	R	-	-	LC	-	-	1
324	<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	R	-	-	LC	-	-	1,8
325	<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	R	-	-	LC	-	-	1

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.	
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.		
326	<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	R	-	-	LC	-	-	1,8	
327	<i>Phyllomyias virescens</i>	piolhinho-verdoso	R	-	-	LC	-	-	1	
328	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
329	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	R	-	-	LC	-	-	1	
330	<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	R	-	-	LC	-	-	1,8	
331	<i>Serpophaga nigricans</i>	joão-pobre	R	-	-	LC	-	-	1	
332	<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
333	<i>Sirystes sibilator</i>	gritador	R	-	-	LC	-	-	1	
334	<i>Tyranniscus burmeisteri</i>	piolhinho-chiador	R	-	-	LC	-	-	1	
335	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	R	-	-	LC	-	-	1,8	
336	<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	R	-	-	LC	-	-	1,8	
337	<i>Tyrannus tyrannus</i>	suiriri-valente	VN	-	-	LC	-	-	1	
338	<i>Xolmis cinereus</i>	primavera	R	-	-	LC	-	-	1,8	
339	<i>Xolmis dominicanus</i>	noivinha-de-rabo-preto	R	CS	-	VU	VU	-	1	
Vireonidae										
340	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	R	-	-	LC	-	-	1,8,9	
341	<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroado	R	-	-	LC	-	-	1,8	
342	<i>Vireo chivi</i>	juruvicara	R	-	-	-	-	-	1	
343	<i>Vireo olivaceus</i>	juruvicara-boreal	VN	-	-	LC	-	-	8	
Xenopidae										
344	<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	R	-	-	-	-	-	1	
Pelecaniformes										
Ardeidae										
345	<i>Ardea alba</i>	garça-branca	R	-	-	LC	-	-	1,8	
346	<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	R	-	-	LC	-	-	1,8	
347	<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	R	-	-	LC	-	-	1,9	
348	<i>Butorides striata</i>	socozinho	R	-	-	LC	-	-	1	
349	<i>Egretta caerulea</i>	garça-azul	R	-	-	LC	-	-	1	
350	<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	R	-	-	LC	-	-	1	
351	<i>Ixobrychus involucris</i>	socoí-amarelo	R	-	-	LC	-	-	1	
352	<i>Nycticorax nycticorax</i>	socó-dorminhoco	R	-	-	LC	-	-	1	

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
353	<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
354	<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	R	-	-	LC	-	-	1
Threskiornithidae									
355	<i>Phimosus infuscatus</i>	tapicuru	R	-	-	LC	-	-	1
356	<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	R	-	-	LC	-	-	1
357	<i>Plegadis chihi</i>	caraúna	R	-	-	LC	-	-	1
358	<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
Piciformes									
Picidae									
359	<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei	R	-	-	LC	-	-	1
360	<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
361	<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
362	<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	R	-	-	-	-	-	1
363	<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
364	<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito-de-testa-amarela	R	-	-	LC	-	-	1
365	<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado	R	-	-	NT	-	-	1,8
366	<i>Picumnus cirratus</i>	picapauzinho-barrado	R	-	-	LC	-	-	9
367	<i>Picumnus nebulosus</i>	picapauzinho-carijó	R	-	-	NT	-	-	1
368	<i>Picumnus temminckii</i>	picapauzinho-de-coleira	R	-	-	LC	-	-	1,8
369	<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
Ramphastidae									
370	<i>Pteroglossus bailloni</i>	araçari-banana	R	-	ANEXO III	NT	-	-	1
371	<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucano-de-bico-verde	R	-	ANEXO III	LC	-	-	1,9
Podicipediformes									
Podicipedidae									
372	<i>Podiceps occipitalis</i>	mergulhão-de-orelha-amarela	VA (S)	-	-	LC	-	-	1
373	<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão-caçador	R	-	-	LC	-	-	1
374	<i>Rollandia rolland</i>	mergulhão-de-orelha-branca	R	-	-	LC	-	-	1
375	<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno	R	-	-	LC	-	-	1
Psittaciformes									
Psittacidae									

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
376	<i>Amazona aestiva</i>	papagaio	R	MA	ANEXO II	LC	-	-	1
377	<i>Amazona vinacea</i>	papagaio-de-peito-roxo	R	MA	ANEXO I	EN	VU	VU	1,8
378	<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-verde	E	-	ANEXO II	LC	-	-	1
379	<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
380	<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú	R	-	ANEXO I	LC	-	-	1
381	<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9
382	<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9
383	<i>Triclaria malachitacea</i>	sabiá-cica	E	-	ANEXO II	NT	-	-	1
Strigiformes									
Strigidae									
384	<i>Aegolius harrisii</i>	caburé-acanelado	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
385	<i>Asio clamator</i>	coruja-orelhuda	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
386	<i>Asio flammeus</i>	mocho-dos-banhados	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8
387	<i>Asio stygius</i>	mocho-diabo	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
388	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8,9
389	<i>Megascops atricapilla</i>	corujinha-sapo	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
390	<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1,8
391	<i>Megascops sanctaecatarinae</i>	corujinha-do-sul	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
392	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	murucututu-de-barriga-amarela	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
393	<i>Strix hylophila</i>	coruja-listrada	R	-	ANEXO II	NT	-	-	1,9
394	<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato	R	-	ANEXO II	LC	-	-	1
Tytonidae									
395	<i>Tyto furcata</i>	suindara	R	-	ANEXO II	-	-	-	1
Suliformes									
Anhingidae									
396	<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	R	-	-	LC	-	-	1
Phalacrocoracidae									
397	<i>Nannopterum brasilianus</i>	biguá	R	-	-	LC	-	-	1,8
Tinamiformes									
Tinamidae									
398	<i>Crypturellus obsoletus</i>	inambuguaçu	R	-	-	LC	-	-	1

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.	
399	<i>Crypturellus parvirostris</i>	inambu-chororó	R	-	-	LC	-	-	1
400	<i>Crypturellus tataupa</i>	inambu-chintã	R	-	-	LC	-	-	1,9
401	<i>Nothura maculosa</i>	codorna-amarela	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
402	<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	R	-	-	LC	-	-	1,8,9
Trogoniformes									
Trogonidae									
403	<i>Trogon rufus</i>	surucuá-dourado	R	-	-	LC	-	-	1
404	<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	R	-	-	LC	-	-	1,8,9

Legendas: Status de ocorrência: R: Residente; E: Endêmica do Brasil; EI: Exótica introduzida; VS: Visitante sazonal oriundo do sul do continente; VN: Visitante sazonal oriundo do hemisfério norte; VO: Visitante sazonal oriundo da América do Sul Ocidental; VA: Espécie vagante; V(S): Cagante oriunda do Sul; VA(N): Vagante oriunda do Norte; VA(O): Vagante oriunda do Oeste; **Pan (Plano de Ação Nacional).** **Status de conservação:** Int.: Internacional; Nac.: Nacional; Est.: Estadual; DD: Dados Insuficientes; LC: Pouco Preocupante; NT: Quase Ameaçada; VU: Vulnerável; EN: Em perigo; CR: Criticamente em perigo. Estadual: X¹: Decreto/Lei; X²: Livro Vermelho Estadual; X³: Decreto/Lei e Livro Vermelho. CITES: Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. ANEXO I: Espécies que só poderão ser comercializadas em casos extraordinários, que não ameacem sua sobrevivência. ANEXO II: Espécies que necessitam ter seu comércio regularizado para que não sejam futuramente ameaçadas de extinção. ANEXO III: Alguns países participantes da convenção restringem ou impedem a comercialização de determinadas espécies devido a problemas regionais de conservação. Referências bibliográficas: Internacional: IUCN 2021; Nacional: Portaria MMA nº 444 /2014 e PANs mencionados; Estadual: Lei Estadual do Paraná nº 11.067/1995, Decreto Estadual do Paraná nº 3.148/2004, Decreto Estadual do Paraná nº 7.264/2010 e Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (MIKICH; BÉRNILS, 2004); CITES: Instrução Normativa MMA nº 01/2014.

7.4. Mastofauna

7.4.1. Mastofauna não voadora

Para caracterização das espécies de mamíferos não voadores com possível ocorrência na área do empreendimento, foram utilizados três (03) estudos: Plano de manejo da RPPN URU, Estudo de impacto ambiental (EIA) da PCH Lúcia Cherobim, e Plano de Manejo do Parque Estadual do Monge.

Foram identificadas 27 espécies com provável ocorrência na região, pertencentes a 15 famílias e seis ordens (tabela 20). Apenas uma espécie é considerada endêmica do Brasil, a cuíca *Gracilinanus microtarsus*, e uma trata-se de uma espécie exótica invasora, o rato-preto (*Rattus rattus*). Dez espécies estão citadas nos anexos I e II da CITES, sendo o primeiro o que trata sobre as espécies que são consideradas ameaçadas de extinção e que são ou podem ser afetadas pelo comércio ilegal.

Tabela 20 – Espécies de mamíferos não voadores com possível ocorrência na área do empreendimento.

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.
				PAN	CITES	Int. Nac.	Est.		
Artiodactyla									
Cervidae									
1	<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro	R	CE	-	LC	-	-	8,9
2	<i>Mazama nana</i>	veado-bororó-do-sul	E	CE	-	VU	VU	VU	6
Carnivora									
Canidae									
3	<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato, graxaim, raposa	R	-	ANEXO II	LC	-	-	6,9,10
Felidae									
4	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguatirica	R	-	ANEXO I	LC	-	VU	8
5	<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	R	FE	ANEXO I	VU	EN	VU	6,10
6	<i>Leopardus wiedii</i>	gato-maracajá, maracajá	R	FE	ANEXO I	NT	VU	VU	6
7	<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi, gato-mourisco	R	FE	ANEXO II	LC	VU	-	8
Mustelidae									
8	<i>Eira barbara</i>	irara, papa-mel	R	-	ANEXO III	LC	-	-	8
9	<i>Galictis cuja</i>	furão	R	-	-	LC	-	-	9
10	<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	R	-	ANEXO I	NT	-	VU	9
Procyonidae									
11	<i>Nasua nasua</i>	quati	R	-	ANEXO III	LC	-	-	8,10
12	<i>Procyon cancrivorus</i>	guaxinim, mão-pelada	R	-	-	LC	-	-	6,8,9,10
Cingulata									
Dasypodidae									
13	<i>Cabassous tatouay</i>	tatu-de-rabo-mole-grande	R	-	ANEXO III	LC	-	-	6,8
14	<i>Dasypus hybridus</i>	tatu, tatu-mulita	R	-	-	NT	-	-	8
15	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu, tatu-galinha	R	-	-	LC	-	-	6,8,9,10
Didelphimorphia									
Didelphidae									
16	<i>Didelphis albiventris</i>	gambá, sarué	R	-	-	LC	-	-	6,9,10
17	<i>Didelphis aurita</i>	gambá-de-orelha-preta	R	-	-	LC	-	-	6,8
18	<i>Gracilinanus microtarsus</i>	cuíca	E	-	-	LC	-	-	6,8
Primates									

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	PAN	Status de conservação			Ref.	
					CITES	Int. Nac.	Est.		
	Atelidae								
19	<i>Alouatta guariba clamitans</i>	bugio-ruivo, guariba	-	-	ANEXO II	-	VU	-	8,10
	Rodentia								
	Caviidae								
20	<i>Cavia aperea</i>	preá	R	-	-	LC	-	-	6,9,10
21	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	R	-	-	LC	-	-	9,10
	Cricetidae								
22	<i>Akodon sp.</i>	rato-do-chão	-	-	-	-	-	-	9
23	<i>Euryoryzomys russatus</i>	rato-do-mato	R	-	-	LC	-	-	9
24	<i>Oligoryzomys sp.</i>	rato	-	-	-	-	-	-	9
	Cuniculidae								
25	<i>Cuniculus paca</i>	paca	R	-	ANEXO II	LC	-	VU	8,10
	Dasyproctidae								
26	<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	R	-	-	DD	-	-	8,10
	Erethizontidae								
27	<i>Sphiggurus villosus</i>	ouriço-cacheiro	R	-	-	LC	-	-	6,10
	Muridae								
28	<i>Rattus rattus</i>	rato-preto	EI	-	-	LC	-	-	9
	Sciuridae								
29	<i>Guerlinguetus ingrami</i>	caxinguelê, esquilo	E	-	-	LC	-	-	6
30	<i>Sciurus aestuans</i>	caxinguelê, esquilo	R	-	-	LC	-	-	9,10

Legendas: Status de ocorrência: R: Residente; E: Endêmica do Brasil; EI: Exótica introduzida. **Pan (Plano de Ação Nacional).** **Status de conservação:** Int.: Internacional; Nac.: Nacional; Est.: Estadual; DD: Dados Insuficientes; LC: Pouco Preocupante; NT: Quase Ameaçada; VU: Vulnerável; EN: Em perigo; CR: Criticamente em perigo. Estadual: X¹: Decreto/Lei; X²: Livro Vermelho Estadual; X³: Decreto/Lei e Livro Vermelho. CITES: Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. ANEXO I: Espécies que só poderão ser comercializadas em casos extraordinários, que não ameacem sua sobrevivência. ANEXO II: Espécies que necessitam ter seu comércio regularizado para que não sejam futuramente ameaçadas de extinção. ANEXO III: Alguns países participantes da convenção restringem ou impedem a comercialização de determinadas espécies devido a problemas regionais de conservação. Referências bibliográficas: Internacional: IUCN 2021; Nacional: Portaria MMA nº 444 /2014 e PANs mencionados; Estadual: Lei Estadual do Paraná nº 11.067/1995, Decreto Estadual do Paraná nº 3.148/2004, Decreto Estadual do Paraná nº 7.264/2010 e Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (MIKICH; BÉRNILS, 2004); CITES: Instrução Normativa MMA nº 01/2014.

7.4.2. Mastofauna voadora (quirópteros)

Para caracterização das espécies de quirópteros com possível ocorrência na área do empreendimento, foram utilizados três (03) estudos: Plano de manejo da RPPN URU, Estudo de impacto ambiental (EIA) da PCH Lúcia Cherobim, e um estudo sobre a composição e conservação da mastofauna em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista.

Foram identificadas nove (09) espécies com provável ocorrência na região, pertencentes a três (03) famílias e uma (01) ordem, Chiroptera (tabela 21). Todas as espécies são residentes no território nacional e apenas uma é considerada vulnerável em nível estadual, o *Chrotopterus auritus*.

Tabela 21 – Espécies de morcegos (quirópteros) com possível ocorrência na área do empreendimento.

Nº	Classificação taxonômica	Nome popular	Status de ocorrência	Status de conservação					Ref.	
				PAN	CITES	Int.	Nac.	Est.		
Chiroptera										
Molossidae										
1	<i>Eumops auripendulus</i>	morcego	R	-	-	LC	-	-	7	
2	<i>Tadarida brasiliensis</i>	morcego	R	-	-	LC	-	-	7	
Phyllostomidae										
3	<i>Artibeus lituratus</i>	morcego	R	-	-	LC	-	-	7	
4	<i>Chrotopterus auritus</i>	morcego	R	-	-	LC	-	VU	8,9	
5	<i>Desmodus rotundus</i>	morcego-vampiro	R	-	-	LC	-	-	7,9	
6	<i>Sturnira lilium</i>	morcego	R	-	-	LC	-	-	7	
Vespertilionidae										
7	<i>Eptesicus brasiliensis</i>	morcego	R	-	-	LC	-	-	7	
8	<i>Histiotus velatus</i>	morcego	R	-	-	DD	-	-	7	
9	<i>Myotis nigricans</i>	morcego	R	-	-	LC	-	-	7	

Legendas: Status de ocorrência: R: Residente; E: Endêmica do Brasil; EI: Exótica introduzida. **Pan (Plano de Ação Nacional).** **Status de conservação:** Int.: Internacional; Nac.: Nacional; Est.: Estadual; DD: Dados Insuficientes; LC: Pouco Preocupante; NT: Quase Ameaçada; VU: Vulnerável; EN: Em perigo; CR: Criticamente em perigo. Estadual: X¹: Decreto/Lei; X²: Livro Vermelho Estadual; X³: Decreto/Lei e Livro Vermelho. CITES: Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. ANEXO I: Espécies que só poderão ser comercializadas em casos extraordinários, que não ameacem sua sobrevivência. ANEXO II: Espécies que necessitam ter seu comércio regularizado para que não sejam futuramente ameaçadas de extinção. ANEXO III: Alguns países participantes da convenção restringem ou impedem a comercialização de determinadas espécies devido a problemas regionais de conservação. Referências bibliográficas: Internacional: IUCN 2021; Nacional: Portaria MMA nº 444 /2014 e PANs mencionados; Estadual: Lei Estadual do Paraná nº 11.067/1995, Decreto Estadual do Paraná nº 3.148/2004, Decreto Estadual do Paraná nº 7.264/2010 e Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (MIKICH; BÉRNILS, 2004); CITES: Instrução Normativa MMA nº 01/2014.



8. INDICADORES DE SUCESSO

Os indicadores a serem monitorados durante a condução do programa são:

- Número de afugentamentos realizados;
- Número de ninhos encontrados durante inspeção prévia à supressão;
- Número/taxa (%) de espécimes resgatados e soltos sem a necessidade de tratamento clínico, em relação ao total resgatado;
- Número/taxa (%) de espécimes resgatados e soltos com a necessidade de tratamento clínico, em relação ao total resgatado;
- Número de espécimes enviados à clínica veterinária parceira;
- Número e taxa de óbitos (%) durante a supressão da vegetação;
- Taxa de sobrevivência (%) de espécimes mantidos em tratamento.

**9. METAS**

Como metas do programa de resgate de fauna terrestre podem-se citar:

- Priorizar os afugentamentos, evitando maiores impactos negativos sobre os indivíduos;
- Realizar o resgate dos animais que necessitem de atendimento e auxílio para locomoção;
- Realizar o atendimento veterinário e a avaliação dos indivíduos resgatados para garantir que retornem saudáveis ao ambiente natural;
- Mitigar os impactos negativos sobre a fauna.



10. RESULTADOS ESPERADOS

A atividade de supressão da vegetação pressupõe um potencial risco à integridade de alguns indivíduos da fauna terrestre. Porém, com o programa de resgate de fauna proposto, espera-se minimizar esses impactos. Com o afugentamento prévio, é possível realizar a dispersão dos indivíduos para áreas que não serão afetadas, além de ser priorizado o direcionamento para locais que tenham conectividade com outros fragmentos florestais da região. Também se espera realizar o resgate e atendimento dos indivíduos que por ventura vierem a apresentar algum dano físico ou de saúde, para que possam ser realocados com condições para sobreviverem.

**11. RESPONSABILIDADE****Responsabilidade pela elaboração do documento**

Razão social: Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Nome fantasia: Cia Ambiental
CNPJ: 05.688.216/0001-05
Endereço: Rua Marechal José Bernardino Bormann, nº 821,
Batel Curitiba, PR. CEP: 80.730-350.
Telefone/fax: (41) 3336-0888
E-mail: ciaambiental@ciaambiental.com.br
Registro do CREA: PR-41043

Coordenação Geral Renata Moleiro Fadel
Titulação profissional: Biólogo, Msc. Biologia Animal
Registro profissional/visto: 86689/07-D
ART: 07-1332/22
Telefone: (41) 3336-0888
E-mail: renata.fadel@ciaambiental.com.br

Coordenação Geral Rafael Rufino de Amorin
Titulação profissional: Biólogo, Doutor em Zoologia
Registro profissional/visto: 83290/07-D
ART: 07-1311/22
Telefone: (41) 3336-0888
E-mail: rafael.amorin@ciaambiental.com.br

Renata Moleiro Fadel
Bióloga/Msc. CRBio 86689/07-D

Rafael Rufino de Amorin
Biólogo/Msc. CRBio 83290/07-D



12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IAP – INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Portaria SEMA/IAP nº 097/2012.

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Instrução Normativa Nº 146/2007.

ARMITAGE, P. D. et al. The performance of a new biological water quality score system based on macroinvertebrates over a wide range of unpolluted running-water sites. *Water research*, v. 17, n. 3, p. 333-347, 1983.

ALBA-TERCEDOR, J.; SÁNCHEZ-ORTEGA, A. Un método rápido y simple para evaluar la calidad biológica de las aguas corrientes basado en el de Hellawell (1978). *Limnetica*, v. 4, n. 5, p. 1-56, 1988.

KÖNIG, R. et al. Qualidade das águas de riachos da região norte do Rio Grande do Sul (Brasil) através de variáveis físicas, químicas e biológicas. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, v. 3, n. 1, p. 84-93, 2008.

VAZZOLER, M. A. A. *Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática*. Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá, 1996.

KRUG, C.; ALVES-DOS-SANTOS, I. O uso de diferentes métodos para amostragem da fauna de abelhas (Hymenoptera: Apoidea), um estudo em Floresta Ombrófila Mista em Santa Catarina. *Neotropical entomology*, v. 37, n. 3, p. 265-278, 2008.

LAROCCA, S. O emprêgo de armadilhas de água para coleta de abelhas silvestres (Hymenoptera, Apoidea). *Dusenya*, v. 12, p. 105-107, 1980.

HEYER, W.R.; DONNELLY, M.A.; McDIARMID, R.W.; HAYEK, L.C. e FOSTER, M.S. 1994. Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for Amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington.

MARTINS, M.; OLIVEIRA, M. E. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. Herpetological Natural History, v. 6, n. 2, p. 78-150, 1998.

BERNARDE, P. S. 2012. Ecologia e métodos de amostragem de Répteis Squamata. Pp. 189-201 In: SILVA, F.P.C.; GOMES-SILVA, D.A.P.; MELO, J.S. & NASCIMENTO, V.M.L. (Orgs.). Coletânea de textos - Manejo e Monitoramento de Fauna Silvestre em Florestas Tropicais. VIII Congresso Internacional Sobre Manejo de Fauna Silvestre na Amazônia e América Latina, Rio Branco, AC.

MORAES, R.A., SAWAYA, R.J. & BARRELLA, W. 2007. Composição e diversidade de anfíbios anuros em dois ambientes de Mata Atlântica no Parque Estadual Carlos Botelho, São Paulo, sudeste do Brasil. Biota Neotrop. 7(2):27-36.

MACKINNON, J. Field guide to the birds of Java and Bali. Gadjah Mada University Press, Bulaksumur. 1991.

HERZOG, S. K.; KESSLER, M. E.; CAHILL, T. M. Estimating species richness of tropical bird communities from rapid assessment data. The Auk. 119: 749-769. 2002.

BORGES, P. L.; TOMÁS, W. M. 2008. Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal.

BECKER, M.; DALPONTE, J.C. 3ed. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros – Guia de campo. Technical Books: Rio de Janeiro, 2013.

IUCN – The World Conservation Union. The IUCN Red List of Threatened Species 2021. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/search>>.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBEINTE. Portaria nº 445/2014. Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos ameaçadas de extinção aquelas que constam na "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção".

PARANÁ. Decreto Estadual nº 11797/2018. Reconhece e atualiza Lista de Espécies de Aves pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná e dá outras providências, atendendo o Decreto nº 3.148, de 2004.

PARANÁ. Decreto Estadual nº 3.148/2004. Estabelece a Política Estadual de Proteção à Fauna Nativa. Diário Oficial n. 6750. Curitiba: Casa Civil do Estado do Paraná, 2004.

PARANÁ. Decreto Estadual nº 7.264/2010. Reconhece e atualiza Lista de Espécies de Mamíferos pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná. Diário Oficial, 2010.

PARANÁ. Lei Estadual nº 11.067/1995. Lista as espécies ameaçadas de extinção no Paraná. Diário Oficial nº 4452. Curitiba: Casa Civil do Estado do Paraná, 1995.

REYES-NOVELO, E.; RAMÍREZ, V. M.; GONZÁLEZ, H. D.; AYALA, R. Abejas silvestres (Hymenoptera: Apoidea) como bioindicadores en el neotrópico. Tropical and Subtropical Agroecosystems, v. 10, n. 2009, p. 1-13, 2009.



Anexo 01 – ART, CTF e Currículos lattes

Anexo 02 – Carta de aceite MHNCI

Anexo 03 – Carta de intenção da clínica veterinária

Anexo 04 – Currículo lattes da médica veterinária responsável pelo atendimento de animais silvestres na clínica

Anexo 05 – Carta de intenção do CETAS

Anexo 06 – Cartas de intenção dos apicultores conveniados

Anexo 07 – Declaração de vínculo

Anexo 08 – Licença de Instalação nº 270071.