

USINA SÃO PEDRO LTDA

Plano de levantamento da Fauna - MGH São Pedro -

LTFau+LR para fauna terrestre e
AA para levantamento da fauna aquática



Elaboração e Execução



RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais

Guarapuava, 13 de dezembro de 2023.

Copyright© 2023 por RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais.

Todos os direitos reservados

SUMÁRIO

SUMÁRIO	III
1. INFORMAÇÕES SOBRE O EMPREENDIMENTO	5
1.1. DADOS DO EMPREENDIMENTO.....	5
1.2. TIPO DE ÁREA EM QUE EMPREENDIMENTO ESTÁ LOCALIZADO.....	5
1.3. TAMANHO DA ÁREA DE SUPRESSÃO.....	5
1.4. TIPO DO EMPREENDIMENTO.....	6
1.5. ÁREAS PRESENTES NA ADA E AID DO EMPREENDIMENTO.....	6
1.6. TIPO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	7
1.7. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	7
2. RESPONSABILIDADE	10
3. ÁREAS DE INFLUÊNCIA	12
4. UNIDADES AMOSTRAIS	14
4.2.1. <i>Fauna Terrestre</i>	15
a. Área de Monitoramento 'TR.A'.....	15
b. Área Controle TR.C.....	16
4.2.2. <i>Fauna Aquática</i>	16
a. Área de Monitoramento 'AQ.J'.....	16
b. Área de Monitoramento 'AQ.TVR'.....	16
c. Área Controle 'AQ.C'.....	17
5. FAUNA OCORRENTE	17
5.1. ICTIOFAUNA.....	17
5.2. HERPETOFAUNA.....	20
5.3. MASTOFAUNA.....	22
5.4. AVIFAUNA.....	24
5.5. INVERTEBRADOS.....	38
6. INTERVENÇÃO EM CORPO HÍDRICO NA ADA	41
7. ISOLAMENTO POPULACIONAL	41
8. MATERIAIS E MÉTODOS	42
8.1. DADOS COLETADOS.....	42
8.2. MATERIAL BIOLÓGICO COLETADO.....	42
a. Soltura.....	42
b. Eutanásia.....	43
c. Instituição receptora do material biológico.....	43
8.3. ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS.....	43
a. Índice de diversidade de Shannon-Wiener.....	44
b. Índice de Simpson.....	44
c. Índice de Pielou.....	45
d. Curva do Coletor.....	45
8.5. MÉTODOS DE AMOSTRAGEM E ESFORÇO AMOSTRAL.....	47
9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	49

10. REFERÊNCIAS CONSULTADAS 50

ANEXOS 54

1. INFORMAÇÕES SOBRE O EMPREENDIMENTO

1.1. Dados do empreendimento

Tabela 1 - Dados do empreendimento

Empreendimento	MGH São Pedro	
Tipo	Mini Geradora Hidrelétrica (MGH)	
Potência Instalada	0,3 MW (3.000 kW)	
Município	Bom Sucesso do Sul/PR	
Empreendedor	Usina São Pedro LTDA	
CNPJ	10.327.676/0001-48	
Endereço	Est lado direito da ponte rio Vitorino sentido Pato branco, Sn, Zona Rural. Bom Sucesso do Sul/PR CEP: 85.515-000.	
Contato	+55 (46) 35203300	
Corpo Hídrico	Rio Vitorino, sub-bacia do Rio Vitorino, bacia do rio Paraná.	
Coordenadas	Barragem	Casa de Força
	317369.40 m E 7114139.38 m S	317098.25 m E 7114722.60 m S

1.2. Tipo de área em que empreendimento está localizado

 Urbana

 Rural

1.3. Tamanho da área de supressão

Supressão - Área Urbana	Supressão - Área Rural
<input type="checkbox"/> Sem supressão da vegetação	<input checked="" type="checkbox"/> Sem supressão da vegetação
<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação primária e/ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração em até 2,99 ha, assim como corte de árvores agrupadas que somem esta área.	<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação independente do estágio sucessional da vegetação, até 1,0 ha.
<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação primária e/ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração entre 3,0 e 4,99 ha.	<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação independente do estágio sucessional da vegetação entre 1,01 e 4,99 ha.
<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação primária e/ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração entre 5,0 e 10,0 ha.	<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação independente do estágio sucessional da vegetação entre 5,0 e 10,0ha
<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação primária e/ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração superior a 10 ha.	<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação independente do estágio sucessional da vegetação entre 10,01 e 49,99 ha.

	<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação independente do estágio sucessional da vegetação a partir de 50ha.
--	--

1.4. Tipo do Empreendimento

- Minigeradora Hidrelétrica (MGH)
- Central Geradora Hidrelétrica (CGH)
- Pequena Central Hidrelétrica (PCH)
- Usina Hidrelétrica (UHE)
- Linha de Transmissão / Linha de Distribuição de energia elétrica
- Rodoviário
- Outros Empreendimentos (especifique: Aterro)

1.5. Áreas Presentes na ADA e AID do Empreendimento

- Ambientes conspícuos, como ecótonos, habitats úmidos e brejosos
- Ambientes frágeis ou mais susceptíveis a impactos, como cavidades naturais e áreas de preservação permanente
- Áreas em bom estado de conservação ou de alto valor para a conservação reconhecidas pelo poder público
- Áreas para a conservação de espécies ameaçadas indicadas em Planos Nacionais (PANs) ou Estaduais de Conservação de espécies da fauna
- Transposição de rotas de espécies migratórias, de corredores ecológicos ou de sítios de reprodução
- Hotspots, como os habitats reconhecidos pelo poder público como estratégicos ou prioritários para a conservação da fauna

(x) Nenhuma das áreas citadas nas alternativas anteriores

1.6. Tipo de Licenciamento Ambiental

() Trifásico (LP, LI e LO)

(x) Licença Ambiental Simplificada (LAS)

() Licença de Operação de Regularização (LOR)

1.7. Descrição do Empreendimento

A MGH São Pedro instalada no rio Vitorino iniciou sua operação no ano de 1964 gerando energia para o abastecimento da região de Bom Sucesso do Sul.

Nos últimos anos esta energia foi utilizada para a alimentação de uma pequena indústria de gelo e desde o ano de 2012 produz energia para o sistema elétrico nacional, dentro de um projeto de geração distribuída elaborado pela COPEL.

A potência instalada na MGH São Pedro é de 0,3 MW. A Montante do barramento se forma um pequeno lago, quase que na sua totalidade na calha natural do rio, ocupando uma área de 0,005604 km².

A barragem da usina está construída em concreto com estrutura em arco e vertedouro central, totalizando um comprimento 42 metros de margem a margem e está apoiada sobre a laje do leito natural do rio. Sua função é desviar a água para o sistema de captação (conduto forçado), passando antes pela Tomada d'Água, Canal Adutor, Vertedor Lateral e Câmara de Carga.

O canal de adução faz a interligação da Tomada d'Água com a Câmara de Carga, possui seção transversal trapezoidal, sem revestimento e extensão de 1300 metros.

Visto que se trata de uma usina já instalada e em operação, para a regularização ambiental não será necessário novas intervenções estruturais ou impactantes ao meio, como por exemplo corte de vegetação nativa ou obras no leito.

Sendo assim a Portaria 051/2023 indica que o empreendimento é sujeito a emissão de LTFAU, e por se tratar de uma usina hidrelétrica que utiliza do corpo hídrico, necessita de autorização ambiental para levantamento interventivo da fauna aquática. O Ofício nº 512/2023-DILIO/GELI/DLF-SEFAU solicitou ainda o enquadramento como LTFAU+LR e então, neste plano foram adicionadas as metodologias não interventivas para estudos da fauna terrestre.

A Figura 1 apresenta imagem detalhada das estruturas do empreendimento, ou seja, área diretamente afetada exemplificando onde estão alocadas as estruturas para geração de energia.



Figura 1 – Estruturas da MGH São Pedro.

2. RESPONSABILIDADE




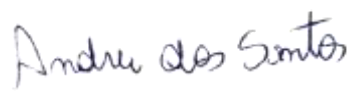



Esse estudo é de responsabilidade da empresa de consultoria Recitech Engenharia e Soluções Ambientais.

Tabela 2 - Dados da empresa responsável pelos estudos ambientais.

	
Empresa	RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais
Razão Social	J. Danieli Ltda - ME
CNPJ	22.297.819/0001-03
Endereço:	Rua São Paulo, N°. 774. Bairro Dos Estados 85035-000 – Guarapuava – PR https://goo.gl/maps/nHNpy
Contato	+55 (42) 3263-0054 ou +55 (42) 3626-2680 recitech@recitechambiental.com.br www.recitechambiental.com.br
Responsável Técnico	Eng. Junior Danieli CREA SC 55235/D - Visto PR 63300



Tabela 3 - Corpo técnico responsável pelo estudo ambiental.

Profissional	Assinatura
<p>Junior Danieli, eng. sanitaria e ambiental, auditor ambiental pela EARA/IEMA, especialista em gestão e direito ambiental Inscrição: CREA-SC 55235/D, Visto-PR 63300 CTF Ibama: 759080 ART: 1720223123920 Função: Coordenador de equipe de fauna Link de acesso ao lattes: lattes.cnpq.br/5664306600459123</p>	
<p>Keila Regina da Silva Faria, bióloga e especialista em educação ambiental Inscrição: CRBIO-PR 108166/07-D CTF Ibama: 7554900 ART: 07-1923/22 Função: Responsável técnica pelos estudos da fauna vertebrada e invertebrada Link de acesso ao lattes: lattes.cnpq.br/8454292056736788</p>	
<p>Lucas Agostinhak, biólogo Inscrição: CRBIO-PR 108467/07-D, CTF Ibama: CTF IBAMA 6095896 ART: 07-1926/22 Função: Responsável Técnico pela Herpetofauna Link de acesso ao lattes: lattes.cnpq.br/7789119030855456</p>	
<p>Andrei dos Santos, biólogo Inscrição: CRBIO- PR 108604/07-D CTF Ibama: CTF IBAMA 7818303 ART: 07-1929/22 Função: Responsável Técnico pela Iciofauna Link de acesso ao lattes: lattes.cnpq.br/2803269056079047</p>	
<p>MsC. Neida Rodrigues Vieira, bióloga Inscrição: CRBIO- PR 108793/07-D CTF Ibama: CTF IBAMA 7607817 ART: 07-1932/22 Função: Responsável Técnica pela Avifauna Link de acesso ao lattes: lattes.cnpq.br/3546830519784836</p>	
<p>MsC. Geovana Bastos Paluski, bióloga Inscrição: CRBIO- PR 108512/07-D CTF Ibama: CTF IBAMA 7390783 ART: 07-1927/22 Função: Responsável Técnica pelos Invertebrados e Mastofauna Link de acesso ao lattes: lattes.cnpq.br/1600435045214104</p>	
<p>MsC. Fabiana de Fátima Stürmer, bióloga Inscrição: CRBIO- PR 108551/07-D CTF Ibama: CTF IBAMA 6919868 ART: 07-1928/22 Função: Responsável Técnica pelos Invertebrados e Mastofauna Link de acesso ao lattes: lattes.cnpq.br/7361932909325137</p>	

3. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A Área Diretamente Afetada ou ADA, engloba as áreas de localização do empreendimento, incluindo todos os espaços destinados as estruturas da usina (canais, casa de força, etc.), além do trecho de vazão reduzida. Desta forma, a ADA da MGH São Pedro ficou em de 9,8 hectares (Figura 2).

A Área de Influência Direta ou AID é aquela cujos impactos incidam ou venham a incidir de forma direta sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento, para isso, adotou-se uma faixa de 100 metros entorno da ADA, resultando em uma AID de 43,82 hectares (Figura 2).



Figura 2 - Mapa da ADA e AID da MGH São Pedro.

A Área de Influência Indireta - AII corresponde ao “território onde a implantação do projeto impactará de forma indireta os meios físicos, bióticos e

socioeconômico” e “deverá ser considerada, em princípio, como sendo toda bacia hidrográfica do rio afetado”. Desta forma, a AII circunscreve a AID e ADA.

Sendo assim, a área formada pela bacia do rio Vitorino foi adotada como AII para estudos bióticos e físico com aproximada de 60.962,25 hectares (Figura 3).

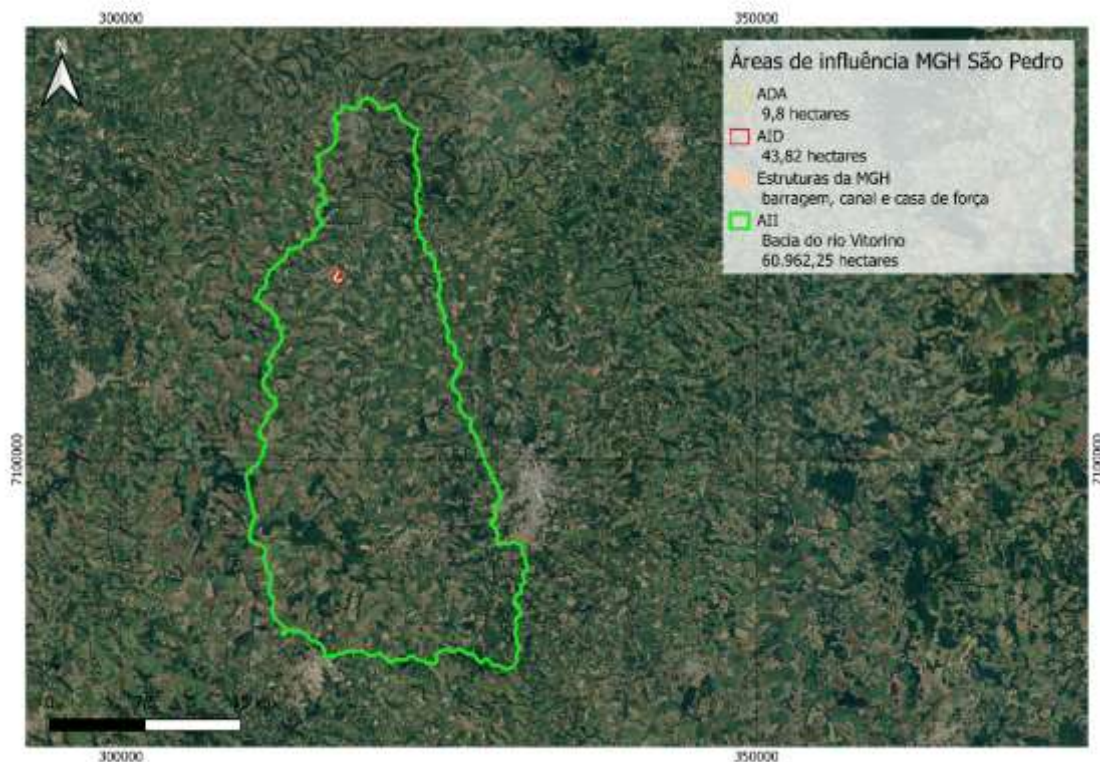


Figura 3 - Mapa da AII da MGH São Pedro.

4. UNIDADES AMOSTRAIS

Conforme a Portaria IAT 051/2023, os empreendimentos sujeitos a LTFAU que intervenham em corpos hídricos necessitam apresentar a metodologia para obtenção também da autorização ambiental para levantamento interventivo, da fauna aquática. O Ofício nº 512/2023-DILIO/GELI/DLF-SEFAU solicitou ainda o enquadramento como LTFAU+LR e então, neste plano foram adicionadas as áreas terrestres e metodologias não interventivas para estudos da mesma.

Para delimitação das áreas de estudo foram analisadas as seguintes premissas: (1) localização dentro da área de impacto de localização da usina; (2) localização das áreas controles distantes dos pontos de inserção das estruturas da usina (3) posse da área por parte do empreendedor ou acordo de livre acesso com terceiros; (4) aptidão para disposição e utilização dos materiais de coleta.

Sendo então delimitadas e nomeadas as seguintes áreas:

- TR. A: Área terrestre de estudo “A”
- TR – C: Área terrestre controle “C”
- AQ – TVR: Área aquática de estudo no trecho de vazão reduzida “TVR”
- AQ – J: Área aquática de monitoramento no trecho a jusante da casa de força “J”
- AQ – C: Área aquática controle “C”

As coordenadas UTM dos pontos centrais das áreas escolhidas para estudo estão listadas na Tabela 4. O mapa de localização pode ser visualizado na Figura 3 e a descrição das áreas estão inseridas nos tópicos 4.2.1 e 4.2.2.

Tabela 4 – Extensão das áreas de estudo e Coordenadas UTM no ponto central

Área	Tamanho	Coordenadas UTM
TR.A	44 ha	317048.30 m E 7113927.52 m S
TR.C	40 ha	318448.29 m E 7113607.17 m S
AQ.J	1,0 km	317114.93 m E 7114872.32 m S
AQ.TVR	1,5 km	317025.08 m E 7113993.73 m S
AQ.C	1,5 km	318182.77 m E 7113998.65 m S



Figura 4 - Áreas selecionadas para o Monitoramento da Fauna na MGH São Pedro

4.2.1. Fauna Terrestre

a. Área de Monitoramento 'TR.A'

Abrange uma área de aproximadamente 44 hectares, que atinge as duas margens do Rio. Esses pontos estão inseridos na ADA e na AID da usina, A área selecionada possui fragmentos de mata nativa, mas também apresenta

áreas de lavoura, pasto e infraestrutura, inclusive estradas e proximidade a zona urbana do município de Bom Sucesso do Sul. Essas características favorecem o enfoque na avaliação metapopulacional da fauna local.

Essa área escolhida é o maior fragmento florestal existente na área da usina, justificando a escolha de apenas uma grande área no ponto de inserção da usina.

b. Área Controle TR.C

Abrange uma área de aproximadamente 40 ha, que atinge as duas margens do Rio, fora da ADA da usina. A área selecionada possui fragmentos de mata nativa, principalmente relacionados a APP do rio em questão, mas também apresenta áreas de lavoura e infraestrutura, favorecendo assim ao enfoque na avaliação metapopulacional da fauna local. Essa área foi escolhida como controle, para análise comparativa de ocorrência da fauna em relação ao ponto de monitoramento mais próximo do empreendimento.

4.2.2. Fauna Aquática

a. Área de Monitoramento 'AQ.J'

A área selecionada possui aproximadamente 1,0 km de extensão e encontra-se a jusante da casa de força da usina.

b. Área de Monitoramento 'AQ.TVR'

Área selecionada possui aproximadamente 1,5 km de extensão e está localizada a jusante do barramento, onde está formado o trecho de vazão reduzida.

c. Área Controle 'AQ.C'

Área selecionada possui aproximadamente 1,5 km de extensão e está localizada fora da ADA da usina a montante do barramento. Essa área será utilizada como unidade amostral controle para os estudos da fauna aquática.

5. FAUNA OCORRENTE

5.1. Ictiofauna

Tabela 5 – Ictiofauna com potencial de ocorrência nas áreas da MGH São Pedro. [*] Espécies Endêmicas Registro: [b1] Baumgartner, 2012; [b2] Ota et al, 2018. Status de Conservação: [MU] IUCN, 2021; [BR] ICMBIO, 2018; [PR] Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná ; [DD] Dados Insuficientes; [LC] Não Ameaçado; [NT] Quase Ameaçado; [VU] vulnerável. [EN] Em Perigo; [CR] Em Perigo Crítico.

TÁXON	NOME-POPULAR	REGISTRO	STATUS		
			MU	BR	PR
Characidae					
<i>Astyanax lacustris</i>	Tambiú	b1, b2	-	LC	LC
<i>Astyanax bockmanni</i>		b2	-	LC	LC
<i>Astyanax paranae</i>	Lambari-do-rabo-vermelho	b2	-	LC	LC
<i>Astyanax bifasciatus*</i>	Lambari-do-rabo-vermelho	b1	-	LC	LC
<i>Astyanax dissimilis*</i>	Lambari	b1	-	LC	LC
<i>Astyanax gymnodontus*</i>	Lambarizão	b1	-	LC	LC
<i>Astyanax gymnogony*</i>	Lambari	b1	-	EN	VU
<i>Astyanax jordanensis*</i>	Lambari	b1	-	LC	LC
<i>Astyanax longirhinus*</i>	Lambari	b1	-	LC	LC
<i>Astyanax minor*</i>	Lambari-do-rabo-amarelo	b1	-	LC	LC
<i>Astyanax serratus*</i>	Lambari	b1	-	LC	LC
<i>Astyanax</i> sp. 1*	Lambari	b1	-	-	-
<i>Astyanax</i> sp. 2*	Lambari	b1	-	-	-
<i>Hyphessobrycon reticulatus</i>	Lambarizinho	b1	-	LC	LC
<i>Bryconamericus ikaa*</i>	Lambarizinho	b1	-	LC	LC
<i>Bryconamericus exodon</i>	Lambari	b2	LC	LC	LC
<i>Bryconamericus turiuba</i>	Lambari	b2	LC	LC	LC
<i>Bryconamericus pyahu*</i>	Lambari	b1	LC	LC	LC
<i>Cyanocharax aff. alburns</i>	Lambari	b1	-	-	-

<i>Oligosarcus longirostris*</i>	Saicanga	b1	LC	LC	LC
Cyprinidae					
<i>Ctenopharyngodon ideila</i>	Carpa-capim	b1	-	-	-
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa-comum	b1, b2	VU	-	-
Parodontidae					
<i>Apareidon vittatus*</i>	Canivete	b1	LC	LC	LC
Curimatidae					
<i>Steidachneria brevipina</i>	Saguiru	b1	LC	LC	
Prochilodontidae					
<i>Prochilodus lineatus</i>	Curimba	b1, b2	-	-	-
Anostomidae					
<i>Leporinus vittatus</i>		b2	-	-	-
<i>Leporinus aff. elongatus</i>	Piapara	b1	-	-	--
<i>Leporinus friderici</i>	Piau-três-pintas	b1, b2	LC	LC	LC
<i>Leporinus macrocephalus</i>	Piavuçu	b1	-	LC	-
<i>Leporinus obtusidens</i>	Piau	b1	LC	LC	-
<i>Leporinus octofasciatus</i>	Flamenguinho	b1	-	LC	-
Crenuchidae					
<i>Characidium sp. 1*</i>	Charutinho	b1	-	-	-
<i>Characidium sp. 2*</i>	Charutinho	b1	-	-	-
Trichomycteridae					
<i>Trihomycerus castroi*</i>	Candiru	b1	-	LC	LC
<i>Trichomycterus crassicaudatus*</i>	Candiru	b1	-	LC	LC
<i>Trichomycterus davisi</i>	Candiru	b1, b2	-	LC	LC
<i>Trichomycterus igobi*</i>	Candiru	b1	-	LC	LC
<i>Trichomycterus mboycy*</i>	Candiru	b1	-	LC	LC
<i>Trichomycterus papilliferus*</i>	Candiru	b1	-	EN	EN
<i>Trichomycterus plumbeus*</i>	Candiru	b1	-	LC	LC
<i>Trichomycterus stawiarski*</i>	Candiru	b1	-	LC	LC
<i>Trichomycterus diabolôs</i>	Candiru	b2	-	LC	LC
<i>Trichomycterus taroba*</i>	Candiru	b1	-	LC	LC
Callichthyidae					
<i>Callichthys callichthys</i>	Caboja	b1	-	LC	-
<i>Corydoras carlae*</i>	Coridora	b1	-	LC	LC
<i>Corydoras ehrhardti</i>	Coridora	b1	-	LC	LC

<i>Corydoras aff. Paleatus*</i>	Coridora	b1	-	-	-
Loricaridae					
<i>Ancistrus albihoai*</i>	Cascudo-roseta	b1	-	LC	LC
<i>Ancistrus mullerae*</i>	Cascudo-roseta	b1	-	LC	LC
<i>Hypostomus ancistroides</i>	Cascudo	b2	-	LC	LC
<i>Hypostomus albopunctatus</i>		b1, b2	-	LC	LC
<i>Hypostomus hermanni</i>	Cascudo	b2	-	LC	LC
<i>Hypostomus iheringii</i>	Cascudo	b2	-	LC	LC
<i>Hypostomus derby</i>		b1	-	LC	LC
<i>Hypostomus myersi</i>		b1	-	LC	LC
<i>Neoplecostomus sp.</i>	Cascudinho	b1	-	-	-
<i>Pareiorhaphis cf. parmula*</i>		b1	-	LC	-
<i>Hypostomus commersoni</i>	casculo-avião	b1, b2	-	LC	LC
Heptapteridae					
<i>Rhamdia branneri*</i>	jundiá	b1	LC	LC	LC
<i>Rhamdia voulezi*</i>	Jundiá	b1	LC	LC	LC
<i>Rhamdia quelen*</i>	jundiá	b2	LC	LC	LC
<i>Rhamdiopsis moreirai</i>	bagre	b2	-	LC	VU
Pimelodidae					
<i>Pimelodus britskii*</i>	Mandi-pintado	b1	-	LC	LC
<i>Pimelodus ortmanni*</i>	Mandi	b1	-	LC	LC
<i>Steindachneridion melanodermatum*</i>	Surubim-so-Iguaçu	b1	-	EN	EN
Gymnotidae					
<i>Gymnotus inaequilabiatus</i>		b1, b2	-	LC	LC
<i>Gymnotus sylvius</i>		b1, b2	-	LC	LC
Poecillidae					
<i>Cnesterodon omargmatos*</i>	Barrigudinho	b1	LC	LC	-
<i>Cnesterodon carnegiei</i>	Barrigudinho	b1	-	VU	VU
<i>Phalloceros harpagos</i>	Barrigudinho	b1, b2	LC	LC	-
Cichlidae					
<i>Geophagus brasiliensis</i>	Cará	b1, b2	LC	LC	LC
<i>Gymnogeophagus setequeadas</i>	Cará	b1	-	EN	VU
<i>Australoheros angiru</i>	Cará	b1	-	LC	LC
<i>Australoheros kaaygua*</i>	Cará	b1	-	LC	LC
<i>Crenicichla iguassuensis*</i>	Joaninha	b1	-	LC	LC
<i>Crenicichla tesay*</i>	Joaninha	b1	-	LC	LC
<i>Crenicichla yaha</i>	Joaninha	b1	-	LC	LC

<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilápia-do-Nilo	b1, b2	-	-	-
<i>Tilapia redalli</i>	Tilápia	b1	-	-	-
Erythrinidae					
<i>Hoplias</i> sp. 1	Traíra	b1	-	-	-
<i>Hoplias</i> sp. 2	Traíra	b1	-	-	-

5.2. Herpetofauna

Tabela 6 – Herpetofauna com potencial de ocorrência nas áreas da MGH São Pedro.

Legenda – Registro: [b1] Paraná, 2006. [b2] Ribas, E. R.; Monteiro-Filho, E. L. A., 2002 [b3] Hiert, C.; Moura, M. O., 2007. Status de Conservação: [MU] Mundo, fonte IUCN, 2021 [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2018 [PR] Mikich, S.B. & R.S. Bérnils. 2004. [DD] Dados Insuficientes. [LC] Não ameaçado. [NT] Quase ameaçado. [-] Não avaliado.

Táxon	Nome comum	Registro	Status		
			MU	BR	PR
A M P H I B I A					
Bufonidae					
<i>Melanophryniscus tumifrons</i>	sapo	b2	LC	LC	LC
<i>Rhinella ornata</i>	sapo-cururuzinho	b2	LC	LC	LC
Brachycephalidae					
<i>Ischnocnema guentheri</i>	rã-da-mata	b2	LC	LC	LC
Hylidae					
<i>Aplastodiscus perviridis</i>	perereca-melancólica	b1, b3	LC	LC	LC
<i>Dendropsophus minutus</i>	perereca	b1, b3	LC	LC	LC
<i>Boana faber</i>	sapo-ferreiro	b1, b3	LC	LC	LC
<i>Boana leptolineata</i>	perereca-de-pijama	b1, b3	LC	LC	LC
<i>Boana prasina</i>	perereca	b1, b3	LC	LC	LC
<i>Boana bischoffi</i>	perereca	b1	LC	LC	LC
<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	b3	LC	LC	LC
<i>Scinax perereca</i>	perereca	b3	LC	LC	LC
<i>Scinax squalirostris</i>	perereca-bicuda	b3	LC	LC	LC
Leptodactylidae					
<i>Leptodactylus gracilis</i>	rã	b3	LC	LC	LC
<i>Leptodactylus latrans</i>	rã	b3	LC	LC	LC
<i>Physalaemus cuvieri</i>	rã-cachorro	b3	LC	LC	LC
<i>Physalaemus gracilis</i>	rã-chorona	b3	LC	LC	LC
Odontophrynidae					

<i>Odontophrynus americanus</i>	rã-boi	b3	LC	LC	LC
<i>Proceratophrys avelinoe</i>	sapo-boi	b3	-	LC	LC
<i>Proceratophrys boiei</i>	sapo	b3	LC	LC	LC
R E P T I L I A					
Teiidae					
<i>Salvator merienae</i>	teiú	b1	-	LC	LC
Tropiduridae					
<i>Tropidurus torquatus</i>	calango	b1	LC	LC	LC
Leiosauridae					
<i>Anisolepis grilli</i>	lagartinho	b1	LC	LC	LC
Anguidae					
<i>Ophiodes striatus</i>	cobra-de-vidro	b1	-	LC	LC
Amphisbaenidae					
<i>Amphisbaena prunicolor</i>	cobra-de-duas-cabeças	b1	-	DD	-
Chelidae					
<i>Phrynops williamsi</i>	cágado do iguaçu	b1, b2	-	DD	VU
<i>Hydromedusa tectifera</i>	cágado-pescoço-de-cobra	b1, b2	-	LC	LC
Anomalepididae					
<i>Liotyphlops beui</i>	cobra-cega	b1	LC	LC	LC
Dipsadidae					
<i>Boiruna maculata</i>	muçuarana	b1	LC	LC	LC
<i>Paraphimophis rustica</i>	muçuarana	b1	-	LC	LC
<i>Helicops infrataeniatus</i>	cobra-d'água	b1	-	LC	LC
<i>Pseudoboa haasi</i>	muçuarana	b1	-	LC	LC
<i>Xenodon guentheri</i>	boipevinha	b1	-	LC	LC
<i>Xenodon newwiedii</i>	boipevinha	b1	-	LC	LC
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	jararaca-do-brejo	b1	-	LC	LC
<i>Oxyrhopus clathratus</i>	coral-falsa	b1	-	LC	LC
<i>Philodryas olfersii</i>	cobra-verde	b1	-	LC	LC
<i>Echivanthera cyanopleura</i>	cobrinha-cipó	b1	-	LC	LC
<i>Tomodon dorsatus</i>	cobra-espada	b1	-	LC	LC
Colubridae					
<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra-cipó	b1	-	LC	LC
<i>Chironius exoletus</i>	cobra-cipó	b1	-	LC	LC
<i>Spilotes pullatus</i>	caninana	b1	-	LC	LC
Elapidae					
<i>Micrurus corallinus</i>	coral-verdadeira	b1	-	LC	LC

Viperidae					
<i>Bothrops alternatus</i>	urutu	b1	-	LC	LC
<i>Bothrops cotiara</i>	cotiara	b1	LC	LC	DD
<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca	b1	-	LC	LC
<i>Bothrops neuwied</i>	jararaca-pintada	b1	-	LC	LC
<i>Crotalus durissus</i>	cascavel	b1	LC	LC	LC

5.3. Mastofauna

Tabela 7 – Mastofauna registrada e com potencial de ocorrência nas áreas da da MGH São Pedro. Legenda – Registro: [b1] VALLE et al., 2011; Status de Conservação: [MU] Mundo, fonte IUCN, 2021, [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2018; [PR] IAP, 2010. [DD] dados insuficientes; [LC] pouco preocupante; [NT] quase ameaçado; [VU] vulnerável; [EN] em perigo; [CR] criticamente em perigo; [-] não avaliado.

Táxon	Nome comum	Registro	Status		
			MU	BR	PR
Didelphidae					
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	b1	LC	LC	LC
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	Cuíca	b1	LC	LC	LC
<i>Monodelphis sorex</i>	Catita	b1	LC	LC	-
<i>Philander frenatus</i>	Cuíca-de-quatro-olhos	b1	LC	LC	LC
Myrmecophagidae					
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim	b1	LC	LC	LC
Dasypodidae					
<i>Cabassous tatouay</i>	Tatu-de-rabo-mole-grande	b1	LC	DD	DD
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	b1	LC	LC	LC
<i>Dasypus septemcinctus</i>	Tatuí	b1	LC	LC	-
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	b1	LC	LC	LC
Cervidae					
<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro	b1	LC	LC	LC
<i>Mazama nana</i>	Veado-bororó-do-sul	b1	VU	VU	VU
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Veado-campeiro	b1	NT	VU	CR
Tayassuidae					
<i>Pecari tajacu</i>	Cateto	b1	LC	LC	VU
Atelidae					
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio-ruivo	b1	LC	VU	NT
Cebidae					
<i>Sapajus nigritus</i>	Macaco-prego	b1	NT	NT	DD
Canidae					
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Raposa-do-campo	b1	LC	LC	-
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	b1	LC	LC	LC

Felidae					
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica	b1	LC	LC	VU
<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato	b1	VU	EN	VU
<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-maracajá	b1	NT	VU	VU
<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	b1	LC	VU	VU
<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato-mourisco	b1	LC	VU	DD
Mustelidae					
<i>Eira barbara</i>	Irara	b1	LC	LC	LC
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	b1	NT	NT	NT
<i>Galictis cuja</i>	Furão	b1	LC	LC	LC
Procyonidae					
<i>Nasua nasua</i>	Quati	b1	LC	LC	LC
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	b1	LC	LC	LC
Molossidae					
<i>Molossus molossus</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
Phyllostomidae					
<i>Artibeus lituratus</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
<i>Chrotopterus auritus</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
<i>Desmodus rotundus</i>	Morcego vampiro	b1	LC	LC	LC
<i>Sturnira lilium</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
Vespertilionidae					
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
<i>Eptesicus diminutus</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
<i>Histiotus velatus</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
<i>Myotis nigricans</i>	Morcego	b1	LC	LC	LC
Leporidae					
<i>Lepus europaeus</i>	Lebrão	b1	LC	LC	-
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti	b1	EN	LC	VU
Caviidae					
<i>Cavia aperea</i>	Preá	b1	LC	LC	LC
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	b1	LC	LC	LC
Cricetidae					
<i>Akodon montensis</i>	Rato-do-chão	b1	LC	LC	LC
<i>Brucepattersonius iheringi</i>	Rato-do-chão	b1	LC	LC	DD
<i>Oligoryzomys cf. nigripes</i>	Rato-do-mato	b1	LC	LC	LC
<i>Juliomys pictipes</i>	Rato-do-mato	b1	LC	LC	DD
<i>Sooretamys angouya</i>	Rato-do-mato	b1	LC	LC	LC
Cuniculidae					
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	b1	LC	LC	EM
Dasyproctidae					

<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia	b1	LC	LC	LC
Echimyidae					
<i>Kannabateomys amblyonyx</i>	Rato-da-taquara	b1	LC	LC	DD
<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado	b1	LC	LC	LC
Erethizontidae					
<i>Sphiggurus villosus</i>	Ouriço-cacheiro	b1	LC	LC	LC
Muridae					
<i>Mus musculus</i>	Camundongo	b1	LC	LC	-
<i>Rattus rattus</i>	Ratazana	b1	LC	LC	-
Sciuridae					
<i>Guerlinguetus ingrami</i>	Caxinguelê	b1	LC	LC	LC

5.4. Avifauna

Tabela 8 - Avifauna com potencial de ocorrência nas áreas de influência da MGH São Pedro. Registro: [b1] STRAUBE et al. (2005). Status de Conservação: [MU] Mundo – fonte: IUCN (2021), [BR] Brasil- fonte: ICMBIO (2018); [PR] Paraná - fonte: PARANÁ (2018); [DD] Dados Insuficientes. [LC] Não Ameaçado. [NT] Quase Ameaçado. [VU] Vulnerável. [EN] Em Perigo. [CR] Em Perigo Crítico. [-] Não avaliado.

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status		
			MU	BR	PR
Família Tinamidae					
<i>Tinamus solitarius</i>	macuco	b1	NT	NT	EN
<i>Crypturellus obsoletus</i>	inhambu-guaçu	b1	LC	LC	LC
<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	b1	LC	LC	LC
<i>Crypturellus tataupa</i>	inhambu-chintã	b1	LC	LC	LC
<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	b1	LC	-	LC
<i>Nothura maculosa</i>	codorna-amarela	b1	LC	-	LC
Família Anatidae					
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	b1	LC	LC	LC
<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	b1	LC	LC	LC
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	b1	LC	LC	LC
<i>Anas flavirostris</i>	marreca-pardinha	b1	LC	LC	VU
<i>Anas georgica</i>	marreca-parda	b1	LC	LC	NT
<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toicinho	b1	LC	LC	LC
<i>Netta peposaca</i>	marrecão	b1	LC	LC	NT
<i>Nomonyx dominica</i>	marreca-de-bico-roxo	b1	LC	LC	LC
Família Cracidae					
<i>Penelope superciliaris</i>	jacupemba	b1	LC	LC	LC
<i>Penelope obscura</i>	jacuaçu	b1	LC	LC	LC

<i>Aburria jacutinga</i>	jacutinga	b1	EN	EN	EN
Família Odontophoridae					
<i>Odontophorus capueira</i>	uru	b1	LC	LC	LC
Família Podicipedidae					
<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno	b1	LC	LC	LC
<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão-caçador	b1	LC	LC	LC
Família Phalacrocoracidae					
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	b1	LC	LC	LC
Família Anhingidae					
<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	b1	LC	LC	LC
Família Ardeidae					
<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	b1	LC	LC	LC
<i>Butorides striata</i>	socozinho	b1	LC	LC	LC
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	b1	LC	LC	LC
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	b1	LC	LC	LC
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	b1	LC	LC	LC
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	b1	LC	LC	LC
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	b1	LC	LC	LC
Família Threskiornithidae					
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró	b1	LC	LC	LC
<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca	b1	LC	LC	LC
Família Cathartidae					
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	b1	LC	LC	LC
<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	b1	LC	LC	LC
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	b1	LC	LC	LC
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	b1	LC	NT	-
Família Accipitridae					
<i>Leptodon cayanensis</i>	gavião-de-cabeça-cinza	b1	LC	LC	LC
<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura	b1	LC	LC	LC
<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	b1	LC	LC	LC
<i>Harpagus diodon</i>	gavião-bombachinha	b1	LC	LC	LC
<i>Accipiter superciliosus</i>	gavião-miudinho	b1	LC	LC	DD
<i>Accipiter striatus</i>	gavião-miúdo	b1	LC	LC	LC

<i>Accipiter bicolor</i>	gavião-bombachinha-grande	b1	LC	LC	NT
<i>Ictinia plumbea</i>	sovi	b1	LC	LC	LC
<i>Geranospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	b1	LC	LC	LC
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	b1	LC	LC	LC
<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto	b1	LC	LC	LC
<i>Urubitinga coronata</i>	águia-cinzenta	b1	EN	EN	CR
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	b1	LC	LC	LC
<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha	b1	LC	LC	LC
<i>Parabuteo leucorrhous</i>	gavião-de-sobre-branco	b1	LC	LC	NT
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	b1	LC	LC	LC
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águia-chilena	b1	LC	LC	NT
<i>Pseudastur polionotus</i>	gavião-pombo-grande	b1	NT	NT	NT
<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	b1	LC	LC	LC
<i>Buteo albonotatus</i>	gavião-de-rabo-barrado	b1	LC	-	-
<i>Harpia harpyja</i>	gavião-real	b1	NT	VU	CR
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	gavião-pato	b1	LC	LC	VU
<i>Spizaetus ornatus</i>	gavião-de-penacho	b1	NT	NT	EN
Família Rallidae					
<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	b1	LC	LC	LC
<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	b1	LC	LC	LC
<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	sanã-vermelha	b1	LC	LC	LC
<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	b1	LC	LC	LC
<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	b1	LC	LC	LC
<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	saracura-do-banhado	b1	LC	LC	LC
<i>Gallinula galeata</i>	frango-d'água-comum	b1	LC	LC	LC
<i>Porphyrio martinicus</i>	frango-d'água-azul	b1	LC	LC	LC
<i>Fulica rufifrons</i>	carqueja-de-escudo-vermelho	b1	LC	LC	DD
Família Charadriidae					
<i>Vanellus cayanus</i>	batuira-de-esporão	b1	LC	LC	DD
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	b1	LC	LC	LC
<i>Charadrius collaris</i>	batuira-de-coleira	b1	LC	LC	LC
Família Recurvirostridae					

<i>Himantopus melanurus</i>	pernilongo-de-costas-brancas	b1	LC	LC	LC
Família Scolopacidae					
<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja	b1	LC	LC	LC
<i>Gallinago undulata</i>	narcejão	b1	LC	DD	EN
<i>Bartramia longicauda</i>	maçarico-do-campo	b1	LC	LC	LC
<i>Actitis macularius</i>	maçarico-pintado	b1	LC	LC	LC
<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	b1	LC	LC	LC
<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	b1	LC	LC	LC
Família Jacanidae					
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	b1	LC	LC	LC
Família Columbidae					
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	b1	LC	LC	LC
<i>Columbina picui</i>	rolinha-picui	b1	LC	LC	LC
<i>Columbina squammata</i>	Fogo-apagou	b1	LC	LC	LC
<i>Claravis pretiosa</i>	pararu-azul	b1	LC	LC	LC
<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	b1	LC	LC	LC
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	b1	LC	LC	LC
<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa	b1	LC	LC	LC
<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	b1	LC	LC	LC
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	b1	LC	LC	LC
<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	b1	LC	LC	LC
<i>Geotrygon violacea</i>	juriti-vermelha	b1	LC	DD	NT
<i>Geotrygon montana</i>	pariri	b1	LC	LC	LC
Família Cuculidae					
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	b1	LC	LC	LC
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-acanelado	b1	LC	LC	LC
<i>Coccyzus americanus</i>	papa-lagarta-de-asa-vermelha	b1	LC	LC	LC
<i>Coccyzus euleri</i>	papa-lagarta-de-euler	b1	LC	LC	LC
<i>Crotophaga major</i>	anu-coroca	b1	LC	LC	LC
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	b1	LC	LC	LC
<i>Guira guira</i>	anu-branco	b1	LC	LC	LC
<i>Tapera naevia</i>	saci	b1	LC	LC	LC
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	peixe-frito-verdadeiro	b1	LC	LC	LC
<i>Dromococcyx pavoninus</i>	peixe-frito-pavonino	b1	LC	LC	LC
Família Tytonidae					
<i>Tyto furcata</i>	coruja-da-igreja	b1	LC	LC	LC

Família Strigidae					
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	b1	LC	LC	LC
<i>Megascops sanctaecatarinae</i>	corujinha-do-sul	b1	LC	LC	LC
<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	murucututu-de-barriga-amarela	b1	LC	LC	LC
<i>Strix hylophila</i>	coruja-listrada	b1	LC	LC	LC
<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato	b1	LC	LC	LC
<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé	b1	LC	LC	LC
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	b1	LC	LC	LC
<i>Asio clamator</i>	coruja-orelhuda	b1	LC	LC	LC
<i>Asio stygius</i>	mocho-diabo	b1	LC	LC	LC
Família Nyctibiidae					
<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua	b1	LC	LC	LC
Família Caprimulgidae					
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	tuju	b1	LC	LC	LC
<i>Nyctidromus albicollis</i>	bacurau	b1	LC	LC	LC
<i>Hydropsalis parvula</i>	bacurau-chintã	b1	LC	LC	LC
<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	b1	LC	LC	LC
<i>Hydropsalis forcipata</i>	bacurau-tesoura-gigante	b1	LC	LC	LC
<i>Podager nacunda</i>	corucão	b1	LC	LC	LC
<i>Chordeiles minor</i>	bacurau-norte-americano	b1	DD	-	-
Família Apodidae					
<i>Cypseloides fumigatus</i>	taperuçu-preto	b1	LC	LC	LC
<i>Cypseloides senex</i>	taperuçu-velho	b1	LC	LC	LC
<i>Streptoprocne zonaris</i>	taperuçu-de-coleira-branca	b1	LC	LC	LC
<i>Chaetura cinereiventris</i>	andorinhão-de-sobre-cinzento	b1	LC	LC	LC
<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	b1	LC	LC	LC
Família Trochilidae					
<i>Phaethornis squalidus</i>	rabo-branco-pequeno	b1	LC	LC	LC
<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	b1	LC	LC	LC
<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	b1	LC	LC	LC
<i>Colibri serrirostris</i>	beija-flor-de-orelha-violeta	b1	LC	LC	LC
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta	b1	LC	LC	LC
<i>Stephanoxis lalandi</i>	beija-flor-de-topete	b1	LC	LC	LC

<i>Hylocharis chrysura</i>	beija-flor-dourado	b1	LC	LC	LC
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	b1	LC	LC	LC
<i>Hylocharis cyanus</i>	beija-flor-roxo	b1	LC	LC	DD
<i>Leucochloris albicollis</i>	beija-flor-de-papo-branco	b1	LC	LC	LC
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-de-bico-vermelho	b4	LC	LC	LC
<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	b1	LC	LC	LC
<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	b1	LC	LC	LC
<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	b1	LC	LC	LC
Família Trogonidae					
<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	b1	LC	LC	LC
<i>Trogon rufus</i>	surucuá-de-barriga-amarela	b1	LC	LC	LC
Família Alcedinidae					
<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	b1	LC	LC	LC
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	b1	LC	LC	LC
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	b1	LC	LC	LC
Família Momotidae					
<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	juuva-verde	b1	LC	LC	LC
Família Bucconidae					
<i>Notharchus swainsoni</i>	macuru-de-barriga-castanha	b1	LC	NT	NT
<i>Nystalus chacuru</i>	joão-bobo	b1	LC	LC	LC
<i>Malacoptila striata</i>	barbudo-rajado	b1	LC	LC	LC
<i>Nonnula rubecula</i>	macuru	b1	LC	LC	LC
Família Ramphastidae					
<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucano-de-bico-verde	b1	LC	-	LC
<i>Selenidera maculirostris</i>	araçari-poca	b1	LC	LC	LC
<i>Pteroglossus bailloni</i>	araçari-banana	b1	LC	NT	VU
Família Picidae					
<i>Picumnus temminckii</i>	pica-pau-anão-de-coleira	b1	LC	LC	LC
<i>Picumnus nebulosus</i>	pica-pau-anão-carijó	b1	LC	LC	LC
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	b1	LC	LC	LC
<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito-de-testa-amarela	b1	LC	LC	LC

<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó	b1	LC	LC	LC
<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado	b1	LC	LC	LC
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	b1	LC	LC	LC
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	b1	LC	LC	LC
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	b1	LC	LC	LC
<i>Dryocopus galeatus</i>	pica-pau-de-cara-canela	b1	VU	EN	-
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	b1	LC	LC	LC
<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei	b1	LC	LC	LC
Família Falconidae					
<i>Caracara plancus</i>	caracará	b1	LC	LC	LC
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	b1	LC	LC	LC
<i>Milvago chimango</i>	chimango	b1	LC	LC	LC
<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	b1	LC	LC	LC
<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	b1	LC	LC	LC
<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	b1	LC	LC	LC
<i>Falco rufigularis</i>	cauré	b1	LC	LC	LC
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	b1	LC	LC	LC
Família Psittacidae					
<i>Primolius maracana</i>	maracanã-verdadeira	b1	NT	NT	EN
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	periquitão-maracanã	b1	LC	LC	LC
<i>Aratinga auricapillus</i>	jandaia-de-testa-vermelha	b1	LC	LC	NT
<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba-de-testa-vermelha	b1	LC	LC	LC
<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-rico	b1	LC	LC	LC
<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú	b1	LC	LC	LC
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	b1	LC	LC	LC
<i>Amazona vinacea</i>	papagaio-de-peito-roxo	b1	EN	VU	VU
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	b1	LC	NT	-
Família Thamnophilidae					
<i>Rhopias gularis</i>	choquinha-de-garganta-pintada	b1	LC	LC	LC
<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	b1	LC	LC	LC
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	choca-de-chapéu-vermelho	b1	LC	LC	LC
<i>Thamnophilus caeruleus</i>	choca-da-mata	b1	LC	LC	LC

<i>Hypoedaleus guttatus</i>	chocão-carijó	b1	LC	LC	LC
<i>Batara cinerea</i>	matracão	b1	LC	LC	LC
<i>Mackenziaena leachii</i>	borralhara-assobiadora	b1	LC	LC	LC
<i>Mackenziaena severa</i>	borralhara	b1	LC	LC	LC
<i>Biatas nigropectus</i>	papo-branco	b1	VU	NT	NT
<i>Myrmoderus squamosus</i>	papa-formiga-de-grota	b1	LC	LC	NT
<i>Pyrglena leucoptera</i>	papa-taoca-do-sul	b1	LC	LC	LC
<i>Drymophila rubricollis</i>	trovoada-de-bertoni	b1	LC	LC	LC
<i>Drymophila ochropyga</i>	choquinha-de-dorso-vermelho	b1	LC	LC	LC
<i>Drymophila malura</i>	choquinha-carijó	b1	LC	LC	LC
Família Conopophagidae					
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	b1	LC	LC	LC
Família Grallariidae					
<i>Grallaria varia</i>	tovacuçu	b1	LC	LC	LC
<i>Hylopezus nattereri</i>	pinto-do-mato	b1	LC	LC	NT
Família Rhinocryptidae					
<i>Eleoscytalopus indigoticus</i>	macuquinho	b1	LC	LC	LC
<i>Scytalopus spelunca</i>	tapaculo-preto	b1	LC	LC	LC
<i>Scytalopus iraiensis</i>	macuquinho-da-várzea	b1	EN	EN	EN
<i>Psilorhamphus guttatus</i>	tapaculo-pintado	b1	NT	-	-
Família Formicariidae					
<i>Chamaeza campanisona</i>	tovaca-campainha	b1	LC	LC	LC
<i>Chamaeza ruficauda</i>	tovaca-de-rabo-vermelho	b1	LC	LC	LC
Família Scleruridae					
<i>Sclerurus scansor</i>	vira-folha	b1	LC	LC	LC
Família Dendrocolaptidae					
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	b1	LC	LC	LC
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	b1	LC	LC	LC
<i>Campylorhamphus falcularius</i>	arapaçu-de-bico-torto	b1	LC	LC	LC
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	arapaçu-escamado-do-sul	b1	LC	LC	LC
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	b1	LC	LC	LC
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	arapaçu-de-garganta-branca	b1	LC	LC	LC

Família Xenopidae					
<i>Xenops minutus</i>	bico-virado-miúdo	b1	LC	LC	LC
<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	b1	LC	LC	LC
Família Furnariidae					
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	b1	LC	LC	LC
<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	b1	LC	-	LC
<i>Clibanornis dendrocolaptoides</i>	cisqueiro	b1	LC	LC	LC
<i>Automolus leucophthalmus</i>	barranqueiro-de-olho-branco	b1	LC	-	LC
<i>Anabacerthia lichtensteini</i>	limpa-folha-ocráceo	b1	LC	LC	LC
<i>Philydor atricapillus</i>	limpa-folha-coroado	b1	LC	LC	LC
<i>Philydor rufum</i>	limpa-folha-de-testa-baia	b1	LC	LC	LC
<i>Heliobletus contaminatus</i>	trepadorzinho	b1	LC	LC	LC
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete	b1	LC	LC	LC
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i>	trepador-sobrancelha	b1	LC	LC	LC
<i>Leptasthenura striolata</i>	grimpeirinho	b1	LC	LC	EN
<i>Leptasthenura setaria</i>	grimpeiro	b1	NT	-	-
<i>Phacellodomus striaticollis</i>	tio-tio	b1	LC	LC	CR
<i>Anumbius annumbi</i>	cochicho	b1	LC	LC	LC
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	b1	LC	LC	LC
<i>Synallaxis cinerascens</i>	pi-puí	b1	LC	LC	LC
<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	b1	LC	LC	LC
<i>Cranioleuca obsoleta</i>	arredio-oliváceo	b1	LC	LC	LC
<i>Cranioleuca pallida</i>	arredio-pálido	b1	LC	LC	LC
Família Pipridae					
<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	b1	LC	LC	LC
Família Tityridae					
<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	b1	LC	LC	LC
<i>Tityra inquisitor</i>	anambé-branco-de-bochecha-parda	b1	LC	LC	LC
<i>Tityra cayana</i>	anambé-branco-de-rabo-preto	b1	LC	LC	LC
<i>Pachyramphus viridis</i>	caneleiro-verde	b1	LC	LC	LC
<i>Pachyramphus castaneus</i>	caneleiro	b1	LC	LC	LC
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	caneleiro-preto	b1	LC	LC	LC

<i>Pachyramphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	b1	LC	LC	LC
Família Cotingidae					
<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	b1	LC	NT	-
<i>Pyroderus scutatus</i>	pavó	b1	LC	LC	NT
<i>Phibalura flavirostris</i>	tesourinha-da-mata	b1	NT	LC	DD
Família Pipritidae					
<i>Piprites chloris</i>	papinho-amarelo	b1	LC	LC	VU
<i>Piprites pileata</i>	caneleirinho-de-chapéu-preto	b1	VU	NT	CR
Família Platyrinchidae					
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho	b1	LC	LC	LC
Família Rhynchocyclidae					
<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	b1	LC	LC	LC
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	b1	LC	LC	LC
<i>Corythopsis delalandi</i>	estalador	b1	LC	LC	LC
<i>Phylloscartes eximius</i>	barbudinho	b1	LC	LC	NT
<i>Phylloscartes ventralis</i>	borboletinha-do-mato	b1	LC	LC	LC
<i>Phylloscartes paulista</i>	não-pode-parar	b1	NT	-	VU
<i>Phylloscartes difficilis</i>	estalinho	b1	NT	-	VU
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	b1	LC	LC	LC
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	tororó	b1	LC	-	-
<i>Myiornis auricularis</i>	miudinho	b1	LC	LC	LC
<i>Hemitriccus diops</i>	olho-falso	b1	LC	LC	LC
<i>Hemitriccus obsoletus</i>	catraca	b1	LC	LC	LC
Família Tyrannidae					
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	b1	LC	LC	LC
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	barulhento	b1	LC	LC	LC
<i>Tyranniscus burmeisteri</i>	piolhinho-chiador	b1	LC	LC	LC
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	b1	LC	LC	LC
<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	b1	LC	LC	LC
<i>Elaenia parvirostris</i>	guaracava-de-bico-curto	b1	LC	LC	LC
<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque	b1	LC	LC	LC
<i>Elaenia obscura</i>	tucão	b1	LC	LC	LC
<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	b1	LC	LC	LC

<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	b1	LC	LC	LC
<i>Capsiempis flaveola</i>	marianinha-amarela	b1	LC	LC	LC
<i>Phyllomyias virescens</i>	piolhinho-verdoso	b1	LC	LC	LC
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	b1	LC	LC	LC
<i>Serpophaga nigricans</i>	joão-pobre	b1	LC	LC	LC
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	b1	LC	LC	LC
<i>Attila phoenicurus</i>	capitão-castanho	b1	LC	LC	LC
<i>Legatus leucophaius</i>	bem-te-vi-pirata	b1	LC	LC	LC
<i>Ramphotrigon megacephalum</i>	maria-cabeçuda	b1	LC	LC	NT
<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	b1	LC	LC	LC
<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	b1	LC	LC	LC
<i>Sirystes sibilator</i>	gritador	b1	LC	-	-
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	b1	LC	LC	LC
<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	b1	LC	LC	LC
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	b1	LC	LC	LC
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	b1	LC	LC	LC
<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	b1	LC	LC	LC
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	b1	LC	LC	LC
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	b1	LC	LC	LC
<i>Empidonomus varius</i>	peitica	b1	LC	LC	LC
<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	b1	LC	LC	LC
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	b1	LC	LC	LC
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	b1	LC	LC	LC
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	b1	LC	LC	LC
<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	b1	LC	LC	LC
<i>Contopus cinereus</i>	papa-moscas-cinzento	b1	LC	LC	LC
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	maria-preta-de-bico-azulado	b1	LC	LC	LC
<i>Hymenops perspicillatus</i>	viuvinha-de-óculos	b1	LC	LC	LC
<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	b1	LC	LC	LC
<i>Xolmis cinereus</i>	primavera	b1	LC	LC	LC
<i>Xolmis velatus</i>	noivinha-branca	b1	LC	LC	LC
<i>Xolmis dominicanus</i>	noivinha-de-rabo-preto	b1	LC	VU	EN
<i>Muscipipra vetula</i>	tesoura-cinzenta	b1	LC	LC	LC
Família Vireonidae					
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	b1	LC	LC	LC
<i>Vireo chivi</i>	juruvira-boreal	b1	LC	LC	LC

<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroado	b1	LC	LC	LC
Família Corvidae					
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha-azul	b1	LC	LC	LC
<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-picaça	b1	LC	-	LC
Família Hirundinidae					
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	b1	LC	LC	LC
<i>Alopochelidon fucata</i>	andorinha-morena	b1	LC	LC	LC
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	b1	LC	LC	LC
<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	b1	LC	LC	LC
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	b1	LC	LC	LC
<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	b1	LC	LC	LC
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	andorinha-de-sobre-branco	b1	LC	LC	LC
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	andorinha-de-dorso-acanelado	b1	LC	LC	LC
Família Troglodytidae					
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	b1	LC	LC	LC
<i>Cistothorus platensis</i>	corruíra-do-campo	b1	LC	LC	EN
Família Polioptilidae					
<i>Polioptila lactea</i>	balança-rabo-leitoso	b1	NT	LC	NT
Família Turdidae					
<i>Turdus flavipes</i>	sabiá-una	b1	LC	LC	LC
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	b1	LC	LC	LC
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	b1	LC	LC	LC
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	b1	LC	LC	LC
<i>Turdus subalaris</i>	sabiá-ferreiro	b1	LC	-	-
<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	b1	LC	LC	LC
Família Mimidae					
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	b1	LC	LC	LC
Família Motacillidae					
<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	b1	LC	LC	LC
<i>Anthus correndera</i>	caminheiro-de-espora	b1	LC	LC	LC
<i>Anthus nattereri</i>	caminheiro-grande	b1	VU	VU	EN
<i>Anthus hellmayri</i>	caminheiro-de-barriga-acanelada	b1	LC	LC	LC
Família Passerellidae					
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	b1	LC	LC	LC
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	b1	LC	LC	LC
<i>Arremon flavirostris</i>	tico-tico-de-bico-amarelo	b1	LC	LC	LC

Família Parulidae					
<i>Setophaga pitaiyumi</i>	mariquita	b1	LC	LC	LC
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	b1	LC	LC	LC
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	b1	LC	LC	LC
<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	pula-pula-assobiador	b1	LC	LC	LC
<i>Myiothlypis rivularis</i>	pula-pula-ribeirinho	b1	LC	LC	LC
Família Icteridae					
<i>Psarocolius decumanus</i>	japu	b1	LC	LC	DD
<i>Cacicus chrysopterus</i>	tecelão	b1	LC	LC	LC
<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	b1	LC	LC	LC
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	b1	LC	LC	LC
<i>Agelasticus thilius</i>	sargento	b1	LC	LC	VU
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo	b1	LC	LC	LC
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	vira-bosta-picumã	b1	LC	LC	LC
<i>Molothrus oryzivorus</i>	iraúna-grande	b1	LC	LC	LC
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	b1	LC	LC	LC
<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa-do-sul	b1	LC	LC	LC
Família Thraupidae					
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	b1	LC	LC	LC
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	b1	LC	LC	LC
<i>Saltator maxillosus</i>	bico-grosso	b1	LC	LC	LC
<i>Saltator fuliginosus</i>	pimentão	b1	LC	LC	LC
<i>Orchesticus abeillei</i>	sanhaçu-pardo	b1	NT	LC	NT
<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	cabecinha-castanha	b1	LC	LC	LC
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	b1	LC	-	LC
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	b1	LC	LC	LC
<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete	b1	LC	-	LC
<i>Tangara seledon</i>	saíra-sete-cores	b1	LC	LC	LC
<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	b1	LC	LC	LC
<i>Tangara peruviana</i>	saíra-sapucaia	b1	LC	VU	-
<i>Tangara preciosa</i>	saíra-preciosa	b1	LC	LC	LC
<i>Stephanophorus diadematus</i>	sanhaçu-frade	b1	LC	LC	LC
<i>Cissopis leverianus</i>	tietinga	b1	LC	LC	LC
<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva	b1	LC	LC	LC
<i>Pipraeidea bonariensis</i>	sanhaçu-papa-laranja	b1	LC	LC	LC

<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	b1	LC	LC	LC
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	b1	LC	LC	LC
<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-preto	b1	LC	LC	LC
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	b1	LC	LC	LC
<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-bambu	b1	LC	LC	LC
<i>Donacospiza albifrons</i>	tico-tico-do-banhado	b1	LC	LC	LC
<i>Microspingus cabanisi</i>	tico-tico-da-taquara	b1	LC	LC	LC
<i>Poospiza thoracica</i>	peito-pinhão	b1	LC	LC	NT
<i>Poospiza nigrorufa</i>	quem-te-vestiu	b1	LC	LC	LC
<i>Microspingus lateralis</i>	quete	b1	LC	LC	LC
<i>Sicalis citrina</i>	canário-rasteiro	b1	LC	LC	LC
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	b1	LC	LC	LC
<i>Sicalis luteola</i>	tipio	b1	LC	LC	LC
<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	b1	LC	LC	LC
<i>Emberizoides ypiranganus</i>	canário-do-brejo	b1	LC	LC	LC
<i>Embernagra platensis</i>	sabiá-do-banhado	b1	LC	LC	LC
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	b1	LC	LC	LC
<i>Sporophila falcirostris</i>	cigarra-verdadeira	b1	VU	VU	EN
<i>Sporophila collaris</i>	coleiro-do-brejo	b1	LC	LC	LC
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	b1	LC	LC	LC
<i>Sporophila hypoxantha</i>	caboclinho-de-barriga-vermelha	b1	VU	VU	VU
<i>Sporophila melanogaster</i>	caboclinho-de-barriga-preta	b1	VU	VU	EN
<i>Sporophila angolensis</i>	curió	b1	LC	LC	VU
<i>Tiaris fuliginosus</i>	cigarra-do-coqueiro	b1	LC	LC	LC
Família Cardinalidae					
<i>Piranga flava</i>	sanhaçu-de-fogo	b1	LC	LC	NT
<i>Habia rubica</i>	tiê-do-mato-grosso	b1	LC	LC	LC
<i>Amaurospiza moesta</i>	negrinho-do-mato	b1	LC	LC	LC
<i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i>	azulinho	b1	LC	LC	LC
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	b1	LC	LC	LC
Família Fringillidae					
<i>Sporagra magellanica</i>	pintassilgo	b1	LC	LC	LC
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	b1	LC	LC	LC
<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro	b1	LC	LC	LC

<i>Euphonia chalybea</i>	cais-cais	b1	LC	LC	LC
<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei	b1	LC	LC	LC
<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	b1	LC	LC	LC
<i>Chlorophonia cyanea</i>	gaturamo-bandeira	b1	LC	LC	LC
Família Passeridae					
<i>Passer domesticus</i>	pardal	b1	LC	LC	LC

5.5. Invertebrados

Tabela 9 – Invertebrados com potencial de ocorrência nas áreas da MGH São Pedro.

Legenda – Registro: [b1] Cerutti (2015). [b2] WWF-Brasil (2014), [b3] Santos & Sofia (2002), [b4] Sofia et al. (2004), [b5] Sofia & Suzuki (2004), [b6] Weiss (2008), [b7] Giangarelli et al. (2009) [b8] . Status de Conservação: [MU] Mundo, fonte IUCN, 2020. [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2018. [PR] Paraná, Livro vermelho fonte [DD] Dados insuficientes. [LC] Não ameaçado. [EN] Em perigo [CR] Criticamente em perigo [VU] Vulnerável [-] Não avaliado.

Táxon	Nome comum	Registro	Status		
			MU	BR	PR
Annelida					
Oligochaeta					
<i>Oligochaeta sp</i>	minhoca	b1	-	-	-
Tubificidae					
<i>Branchiura sp</i>	-	-	-	-	-
Mollusca					
Corbiculidae					
<i>Corbicula sp</i>	-	b1	-	-	-
Hyriidae					
<i>Diplodon sp</i>	-	b1	-	-	-
Ampullariidae					
<i>Pomacea lineata</i>	caramujo	b1	LC	-	-
Ancylidae					
<i>Ferrisia sp</i>	caramujo	b1	-	-	-
Hydrobiidae					
<i>Heleobia sp</i>	caramujo	b1	-	-	-
Lymnaeidae					
<i>Lymnaea sp</i>	caramujo	b1	-	-	-
<i>Physa sp</i>	caramujo	b1	-	-	-
Planorbidae					
<i>Biomphalaria sp</i>	caramujo	b1	-	-	-
<i>Drepanotrema sp</i>	caramujo	b1	-	-	-

Crustaceae					
Dogielinotidae					
<i>Hyalella</i> sp	-	b1	-	-	-
Aeglidae					
<i>Aegla</i> sp	caranguejo	b1	-	-	-
Trichodactylidae					
<i>Trichodactylus</i> sp	caranguejo	b1	-	-	-
Ephemeroptera					
Baetidae					
<i>Baetis</i> sp	-	b1	-	-	-
<i>Camelobaetidius</i> sp	-	b1	-	-	-
<i>Moribaetis</i> sp	-	b1	-	-	-
Caenidae					
<i>Caenis</i> sp	-	b1	-	-	-
Leptophlebiidae					
<i>Terpides</i> sp	-	b1	-	-	-
Odonata					
Aeshnidae					
<i>Aeshna</i> sp	libélula	b1	-	-	
<i>Anax</i> sp	libélula	b1	-	-	VU
<i>Boyeria</i> sp	libélula	b1	-	-	
Coenagrionidae					
<i>Acanthagrion</i> sp	libélula	b1	-	-	-
<i>Argia</i> sp	libélula	b1	-	-	-
<i>Ischnura</i> sp	libélula	b1	-	-	-
<i>Telebasis</i> sp	libélula		-	-	-
Gomphidae					
<i>Archaeogomphus</i> sp	libélula	b1	-	-	-
Libellulidae					
<i>Dythemis</i> sp	libélula	b1	-	-	-
<i>Machothemis</i> sp	libélula	b1	-	-	-
<i>Miathyria</i> sp	libélula	b1	-	-	-
Protoneuridae					
<i>Peristicta</i> sp	libélula	b1	-	-	-
<i>Protoneura</i> sp	libélula	b1	-	-	-
Lepidoptera					
Nymphalidae					
<i>Heliconius erato</i>	borboleta	b2	-	-	-
<i>Siproeta stelenes</i>	borboleta, malaquita	b2	-	-	-

<i>Diaethria clymena</i>	borboleta, oitenta-e-oito	B2	-	-	-
<i>Morpho helenor</i>	borboleta, capitão-do-mato	b2	-	-	-
Papilionidae					
<i>Heraclides thoas brasiliensis</i>	borboleta, thoas-grande	b2	-	-	-
Pieridae					
<i>Phoebis argante</i>	borboleta, gema-de-ovo	b2	-	-	-
Hymenoptera					
Apidae					
<i>Apis mellifera</i>	abelha	b6	DD	LC	-
<i>Bombus (Fervidobombus) brasiliensis</i>	mamangava	b6	DD	LC	-
<i>Bombus (Fervidobombus) morio</i>	mamangava	b6	LC	LC	-
<i>Bombus (Fervidobombus) atratus</i>	mamangava	b6	LC	LC	-
<i>Gaesischia (Gaesischiopsis) aurea</i>	abelha	b6	DD	-	-
<i>Melissodes (Eclectica) nigroaenea</i>	abelha	b6	-	LC	-
<i>Melissodes (Eclectica) sexcincta</i>	abelha	b6	-	LC	-
<i>Melissoptila aureocincta</i>	abelha	b6	-	-	-
<i>Melissoptila inducens</i>	abelha	b6	-	-	-
<i>Melissoptila thoracica</i>	abelha	b6	-	LC	-
<i>Thygater (Nectarodiaeta) sordidipennis</i>	abelha	b6	-	LC	-
<i>Thygater (Thygater) anae</i>	abelha	b6	-	-	-
<i>Thygater (Thygater) analis</i>	abelha	b6	-	LC	-
<i>Thygater (Thygater) paranaensis</i>	abelha	b6	-	LC	-
<i>Trichocerapis mirabilis</i>	abelha	b6	-	LC	-
<i>Buenoa sp</i>	-	b6	-	-	-
<i>Eufriesea auriceps</i>	abelha-das-orquídeas	b3, b4	-	LC	-
<i>Eufriesea violacea</i>	abelha-das-orquídeas	b7, b3, b4, b5	-	LC	-
<i>Euglossa carolina</i>	abelha-das-orquídeas	b5	-	-	-
<i>Euglossa (Euglossa) cordata</i>	abelha-das-orquídeas	b3, b4, b5	-	LC	-

<i>Euglossa (Euglossa) fimbriata</i>	abelha-das-orquídeas	b3, b4, b5	-	LC	-
<i>Euglossa (Euglossa) melanotricha</i>	abelha-das-orquídeas	b3, b4	-	LC	-
<i>Euglossa (Euglossa) pleosticta</i>	abelha-das-orquídeas	b3, b4, b5	-	LC	-
<i>Euglossa (Euglossa) townsendi</i>	abelha-das-orquídeas	b3, b4	-	LC	-
<i>Euglossa (Euglossa) truncata</i>	abelha-das-orquídeas	b3, b4, b5	-	LC	-
<i>Euglossa (Glossurella) stellfeldi</i>	abelha-das-orquídeas	b7	-	LC	-
<i>Euglossa sp.</i>	abelha-das-orquídeas	b7	-	-	-
<i>Eulaema (Apeulaema) nigrita</i>	abelha-das-orquídeas	b7, b3, b4, b5	-	LC	-
<i>Exaerete smaragdina</i>	abelha-das-orquídeas	b5	-	LC	-

6. INTERVENÇÃO EM CORPO HÍDRICO NA ADA

Visto tratar-se de uma hidrelétrica, a ADA do empreendimento passa pelo corpo hídrico nomeado rio Vitorino. Entretanto, por tratar-se de um empreendimento já instalado, não haverá obras de desvio ou instalação de vau de passagem ou ensecadeiras.

7. ISOLAMENTO POPULACIONAL

Por tratar-se de um empreendimento já instalado, é possível que os impactos maiores, aqueles provenientes de obras de instalação da barragem, canal e demais estruturas, estão estabilizados. Obras de reforma na casa de força, não devem afetar significativamente a fauna ocorrente, visto que as demais estruturas não passarão por modificações, não haverá supressão de vegetação.

Portanto considera-se que as atividades de reforma da MGH não têm potencial de causa de isolamento populacionais.

8. MATERIAIS E MÉTODOS

Esse tópico visa apresentar a metodologia para aplicação dos estudos de levantamento interventivo da fauna aquática, considerando o objetivo de levantamento da Ictiofauna e Invertebrados aquáticos (carcinofauna).

8.1. Dados coletados

Para o sucesso dos processos de levantamento, para cada espécime capturada, serão anotados seus dados para registro e inventário, sendo eles:

- **Dados locais:** Data da coleta, referência da campanha, área monitorada, coordenadas UTM.
- **Dados do espécime:** Família, espécie, nome comum;
- **Dados biométricos:** Peso (g), comprimento (mm)

Ao final das campanhas, os dados serão tabulados em planilhas e serão utilizados para aplicação e análise de resultados e elaboração dos relatórios.

Além disso, à critério do técnico responsável, alguns espécimes serão fotografados para eventual identificação, comparação e comprovação da captura/trabalho.

8.2. Material biológico coletado

a. Soltura

Os exemplares que forem coletados serão identificados ao menor nível taxonômico possível e serão soltos na mesma área de coleta, cuidadosamente, buscando manter a integridade e a sobrevivência do táxon no seu habitat natural.

b. Eutanásia

Exemplares não identificados em campo ou que gerarem dúvidas quanto à sua espécie, serão coletados para posterior análise e correta identificação e após isso, serão depositados como testemunho na coleção da instituição vinculada.

Afim de reduzir o estresse e sofrimento do animal, o biólogo habilitado deverá realizar o procedimento de eutanásia, respeitando a resolução nº 301/2012 do CFBio.

c. Instituição receptora do material biológico

Os espécimes coletados mortos ou que passaram pelo processo de eutanásia serão doados a Coleção Zoológica da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, em Guarapuava, Estado do Paraná, conforme acordo firmado com a instituição inserido nos anexos desse plano.

Os animais serão repassados a instituição após a identificação a menor categoria taxonômica possível, e então poderão ser utilizados para fins didáticos e científicos.

8.3. Análise dos dados obtidos

Todos os resultados obtidos da campanha de levantamento fauna serão compilados em relatório, apresentando dados quali-quantitativos das espécies encontradas em campo através de tabelas de dados.

Os relatórios serão compostos da apresentação e discussão de resultados encontrados. Indicando a existência de espécies endêmicas, ameaçadas, com interesse econômico e bioindicadoras.

Um dos principais meios indicadores de sucesso é adoção de perfis de diversidade, utilizando de estatísticas da ecologia de populações para evidenciar resultados de estudos da fauna.

Os dados serão trabalhados com os índices descritos nos tópicos seguintes com fim de determinação de diversidade, riqueza e equitabilidade da composição faunística nas áreas de estudo.

a. Índice de diversidade de Shannon-Wiener

O índice de diversidade de Shannon baseia-se na teoria da informação e fornece uma ideia do grau de incerteza em prever, a qual espécie pertenceria um indivíduo retirado aleatoriamente da população.

Permite estimar a diversidade de uma área através de amostragem, quando o tamanho da área não permite se inventariar toda a comunidade. Atribui maior peso as espécies comuns, visto que elas tendem a aparecer com frequência, e também tem influência da abundância das espécies.

Para ser utilizado, devem-se assumir suas duas premissas fundamentais: (1) a comunidade deve ser infinitamente grande e (2) os indivíduos devem ser amostrados aleatoriamente. Sua representação é dada pela fórmula:

$$H' = - \sum p_i \log p_i$$

Onde: p_i é a proporção da espécie em relação ao número total de espécimes encontrados nos estudos realizados.

b. Índice de Simpson

Considerado um dos índices mais robustos e significativos, o Índice de Simpson captura as variações de abundâncias das espécies e não somente considera o número de espécies (s) e o total de números de indivíduos (N), mas também a proporção do total de ocorrência de cada espécie. Contudo atribui

também, maior peso as espécies comuns, o que tendência os resultados a uma estabilização rápida, mesmo com um esforço amostral rápido. Devido a esta característica é muito utilizado em avaliações ecológicas rápidas. É representado pela fórmula:

$$D_s = 1 - \frac{\sum n_1(n_1 - 1)}{N(N - 1)}$$

Onde: n_i é o número de indivíduos de cada espécie e N é o número de indivíduos.

c. Índice de Pielou

O índice de Pielou é utilizado para estimar a riqueza de espécies por área estudada, através da relação número de espécies/tamanho da área, a equitabilidade através do índice de Pielou representado pela fórmula:

$$J = \frac{H'}{H_{max}'}$$

Onde H' é o Índice de Shanon-Wiener e H_{max}' é dado pela seguinte expressão:

$$H_{max}' = \log s$$

d. Curva do Coletor

A curva do coletor é um gráfico que demonstra se esforço amostral é representativo o suficiente para apontar todas as espécies de determinada área. É um bom procedimento para avaliar o quanto um inventário se aproxima de identificar todas as espécies esperadas para a área de estudo.

A curva inicialmente ascendente, de crescimento acelerado, que prossegue cada vez mais devagar de acordo com o aumento do esforço

amostral, até formar um platô ou assíntota e quando a curva se estabiliza (ponto assintótico), grande parte da riqueza total da área foi amostrada.

8.5. Métodos de amostragem e esforço amostral

Grupo	Descrição do método	Esforço amostral por campanha
Ictiofauna	Rede de Emalhe: As redes possuem forma retangular e são compostas por pesos em uma das extremidades para auxiliar na submersão e com flutuadores na extremidade oposta impedindo QUE o aparelho afunde. Serão utilizados aparelhos com malhas espaçadas de tamanhos diversos, sendo eles: 15 mm, 25 mm, 40 mm, 50 mm e 70 mm. As redes serão armadas em pontos equidistantes nos trechos de estudo e serão revisadas no início da manhã seguinte.	16 horas x 4 redes x 3 dias x 3 áreas = 576 horas/campanha
Ictioplâncton	Rede de plâncton: será coletada através de redes de plâncton cônicas de náilon com malha de até 500 µm, 0,50 m de diâmetro de boca e 1,30 m de comprimento, através da filtragem de 50 litros de água na rede. Após o término das coletas, as amostras de fito e zooplâncton serão retiradas do copo coletor, etiquetadas e armazenadas em frascos plásticos com capacidade aproximada de 300 mL, onde serão fixadas com formol a 4%	1 hora x 1 armadilha x 3 dias x 3 áreas = 9 horas/campanha
Invertebrados aquáticos	Armadilha Covo: As armadilhas Covo podem ser cilíndricas, semicilíndricas ou retangulares, formadas por uma armação rígida e contam com uma ou mais aberturas, em forma de funil, facilitando a entrada do indivíduo e dificultando a sua saída, bastante eficaz na captura de espécies de pouco movimento que vivem próximo ao fundo, as armadilhas de Covo medem aproximadamente entre 20 cm a 60m de altura e sua boca afunilada tem diâmetro de até 20 cm. Na face superior ou lateral existe uma abertura (janela de vista), para se retirar a fauna amostrada. Serão depositadas iscas no interior da armadilha, sendo elas iscas naturais ou artificiais. As mesmas poderão ser dispostas, individualmente ou em séries ao longo da margem de cada área de estudo, em trechos de maior profundidade e fixadas com auxílio de uma corda ou uma bóia.	24 horas x 2 armadilhas x 3 dias x 3 áreas = 432 horas/campanha
Invertebrados aquáticos	Amostrador Suber: O Amostrador Suber é um aparelho de com armação dobrável em aço com tela de nylon e uma abertura frontal. Para sua aplicação o aparelho é posicionado contra a correnteza, resgatando assim todo o material que passar por ele. Esse método é eficaz na coleta de macro invertebrados bentônicos em ambientes lóticos.	1 hora x 3 armadilhas x 3 dias x 3 áreas = 27 horas/campanha
Invertebrados terrestres	Busca ativa: É um método de coleta onde se dispõe um tempo de procura, através de caminhada em busca de vestígios e imagens de himenópteros nos ambientes	2 horas x 2 técnicos x 3 dias x 2 áreas = 24 horas/campanha

	característicos de sua ocorrência podendo ser no solo, vegetação, blocos de rocha, margens do corpo d'água etc. O método será aplicado em período diurno.	n horas/campanha
Mastofauna	Busca ativa: consiste na busca de vestígios da passagem do animal pelo local. Esses vestígios podem ser: fezes, pegadas, carcaças, frutos e sementes roídas, presença de tocas, entre outras evidências que possam indicar a presença do animal. Além disso, podem ocorrer registros de encontros ocasionais e avistamentos de mamíferos. Esse método será realizado durante o período diurno e noturno, para o auxílio e observações de espécies arborícolas será utilizado binóculo.	2 horas x 2 técnicos x 3 dias x 2 áreas = 24 horas/campanha
Herpetofauna	Procura Sistematizada Limitada por Tempo (PSLT): Consiste na busca por animais através de caminhada lenta no interior do fragmento, 1 hora durante o período diurno e 1 hora durante o período noturno, realizando inspeção detalhada dos microambientes característicos e acessíveis, procurando por espécimes escondidos no folheto, em tocas, sob troncos caídos, sob pedras e galhos	2 horas x 2 técnicos x 3 dias x 2 áreas = 24 horas/campanha
Avifauna	Levantamento Quantitativo por Pontos de Escuta (LQPE): Segundo VIELLIARD et al. (2010), para realização desse método serão selecionados pontos de amostragem localizados a uma distância mínima de 200 metros entre eles em cada área de estudo. Será priorizado a escolha de um ponto no interior do fragmento e outro na borda. As amostragens serão realizadas logo no início da manhã, período de maior atividade das aves, durante 20 minutos em cada ponto. Serão registradas todas as espécies que vocalizarem (cantos e chamados) e que forem vistas. As gravações de vocalizações desconhecidas para o pesquisador serão realizadas com um gravador simples para posterior identificação.	2 horas x 2 técnicos x 3 dias x 2 áreas = 24 horas/ campanha

9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O Cronograma de execução da campanha de levantamento da fauna aquática na MGH São Pedro, deverá ocorrer após emissão da autorização ambiental (Tabela 10).

Tabela 10 - Cronograma de execução da campanha de levantamento.

Campanha	Estação	Ano	Desenvolvimento	fase
1	Verão	2024	1 campanha	levantamento

10. REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BAUMGARTNER, G; PAVANELLI S.C.; BAUMGARTNER, D.; BIFI G.A.; DEBONA, T.; FRANA A. V. 2012 Peixes do baixo Rio Iguaçu. Maringá: EDUEM, 188 -196.

CAMPOS, W. G., PEREIRA, D.B.S., & SCHOEREDER, J. H.. 2000. Comparação da eficiência de modelos de armadilhas de interceptação de vôo na amostragem de Hymenoptera e outros insetos. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, 29(3):381-389.

CERUTTI, V.E. 2015. Variação espaço-temporal dos macroinvertebrados bentônicos e nectônicos no reservatório do rio Verde, Paraná, Brasil. Dissertação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Curitiba.

CUNHA, L. L., ALVES, M. I. B., ONO, E. R., & UIEDA, V. S. 2019. Methods of sampling benthic invertebrates in lotic habitats: a spatial and temporal evaluation. Acta Limnologica Brasiliensia, 31:(4).

GIANGARELLI, D. C.; FREIRIA, G. A.; ALVES, A. N.; FERRARI, B. R. & SOFIA, S. H. 2009. Riqueza, abundância e diversidade de Euglossini (Hymenoptera, Apidae) em dois fragmentos de Mata Atlântica no Estado do Paraná. In: Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil. São Lourenço, MG. 4p.

HIERT, C. e MOURA, M. O. (2007) Anfíbios do Parque Municipal das Araucárias. Editora Unicentro: Guarapuava/PR, 44

IAT, Portaria nº 051, de 02 de fevereiro de 2023. Estabelece definições, critérios, diretrizes e procedimentos administrativos para a emissão de Autorizações Ambientais para Estudos de Fauna em processos de Licenciamento Ambiental no Estado do Paraná.

IAT, Instrução normativa nº 02, de 02 de fevereiro de 2023. Dispõe sobre instruções para os procedimentos administrativos de Autorizações Ambientais para Manejo de Fauna em processos de Licenciamento Ambiental.

ICMBIO. 2016. Emalhe de superfície, de meia-água e fundo. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/artes_de_pesca/industrial/ema_lhe/ema_lhe_sup_fundo_meiaagua.pdf>.

ICMBIO. 2016. Armadilha de covo. Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/artes_de_pesca/artesanal/armadilha/covo.pdf>.

ICMBIO. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I / 1. ed. Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018. 492 p.

IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3. <<https://www.iucnredlist.org>>. Acesso em 17. abr.2020.

ODUM, E. P. 1988. Ecologia. Rio de Janeiro, Guanabara. 434p.

PARANÁ (2006). Plano de manejo da Estação Ecológica Rio dos Touros. Governo do Estado do Paraná, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recurso Hídricos. Curitiba.

RODERJAN, C. V.; GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y. S. & HATSCHBACH, G. G. 2002. As unidades fitogeográficas do estado do Paraná, Brasil. *Ciência e Ambiente*, 24:75–92.

ROOS, A. 2010. Capturando aves. In: VON MATTER, S.; STRAUBE, F.C.; ACCORDI, I.A.; PIACENTINI, V.Q.; CÂNDIDO-JR, J.F. (org.). *Ornitologia e Conservação: ciência aplicada, técnica de pesquisa e levantamento*. Rio de Janeiro: Technical Books, 77-104.

RUEDA, J. V.; F. CASTRO & C. CORTEZ. 2006. Técnicas para el inventario y muestreo de anfibios: una compilación. In: A. ANGULO; J.V. RUEDA-

ALMONACID; J.V. RODRIGUEZ-MAHECHA & E. LA MARCA (Eds). Técnicas de inventário y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo n°2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá D.C. 300p.

SANTOS, A.M. & SOFIA, S.H. 2002. Horário de atividade de machos de Euglossinae (Hymenoptera, Apidae) em um fragmento de floresta semidecídua no norte do Estado do Paraná. Acta Scientiarum, 24: 375-381.

SILVA, M.N.F.; ARTEAGA, M.C.; BANTEL, C.G.; ROSSONI, D.M.; LEITE, R.N.; PINHEIRO, P.S.; RÖHE, F. & ELER, E. 2007. Capítulo 11. Mamíferos de pequeno porte (Mammalia: Rodentia & Didelphimorphia). p. 179-194. In: RAPP PY-DANIEL, L.; DEUS, C.P.; HENRIQUES, A.L.; PIMPÃO, D.M.; RIBEIRO, O.M. (orgs.). Biodiversidade do Médio Madeira: Bases científicas para propostas de conservação. INPA: Manaus, 244p.

SOFIA, S. H. & SUZUKI, S. K. 2004. Comunidades de machos de abelhas Euglossina (Hymenoptera: Apidae) em fragmentos florestais no Sul do Brasil. Neotropical Entomology 33(6): 693-702.

SOFIA, S.H, SILVA, C.R. M. & SILVA, C.R.M. 2004. Euglossine bees (Hymenoptera, Apidae) in a remnant of Atlantic Forest in Paraná State, Brazil. Iheringia Ser. Zool. 94(2): 217-222.

SRBEK-ARAUJO, A.C., & CHIARELLO, A.G. 2007. Armadilhas fotográficas na amostragem de mamíferos: considerações metodológicas e comparação de equipamentos. Revista Brasileira de Zoologia, 24(3):647-656.

STRAUBE, F.C. & BIANCONI, G. 2002. Sobre a grandeza e a unidade utilizada para estimar esforço de captura com utilização de redes-de-neblina. Chiroptera Neotropical 8(1/2):150-152.

STRAUBE, F.C. & URBEN-FILHO, A. 2008. Notas sobre a avifauna de nove localidades na Bacia do rio Piquiri (Região Oeste do Paraná, Brasil). Atualidades Ornitológicas. 141 p.

VALLE, L.G.E. et al. 2011. Mamíferos de Guarapuava, Paraná, Brasil. Revista Brasileira de Zoociências 13 (1, 2, 3): 151-162.

VIELLIARD, J.M.E.; ALMEIDA, M.E.C.; ANJOS, L & SILVA, W.R. 2010. Levantamento quantitativo por pontos de escuta e o índice pontual de abundância (IPA). In: VON MATTER, S.; STRAUBE, F.C.; ACCORDI, I.A.; PIACENTINI, V.Q.; CÂNDIDO-JR, J.F. (org.). Ornitologia e Conservação: ciência aplicada, técnica de pesquisa e levantamento. Rio de Janeiro: Technical Books, 45-60.

WEISS, G. 2008. A fauna de abelhas (Hymenoptera, Apidae) do Parque Estadual de Campinhos, Paraná, Brasil. Monografia de Conclusão de Curso, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. 46p.

WWF-BRASIL. 2015. Guia de Fauna do Parque Nacional do Iguaçu. Disponível em <https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/guia_fauna_parna_iguacu.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1 – ART e CTF do Eng. Ambiental Junior Danieli.

Página 1/1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART de Obra ou Serviço
1720223123920

1. Responsável Técnico
JUNIOR DANIELI

Título profissional: **ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL**

Empresa Contratada: **J. DANIELI E CIA LTDA**

RFP: **2500699374**
Carteira: **SC-55235/D**
Registro/Visto: **61601**

2. Dados do Contrato

Contratante: **USINA SAO PEDRO LTDA - ME - CGH SÃO PEDRO** CNPJ: **10.327.676/0001-48**

ESTRADA LADO DIREITO DA PONTE DO RIO VITORINO, SN,
SENTIDO PATO BRANCO INTERIOR - BOM SUCESSO DO SUL/PR 85515-000

Contrato: **ORC_023/2021/REC** Celebrado em: **17/02/2022**

ITECH

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

3. Dados da Obra/Serviço

EST LADO DIREITO DA PONTE RIO VITORINO SENTIDO PATO BRANCO, SN, 00
CGH/MGH SÃO PEDRO INTERIOR - BOM SUCESSO DO SUL/PR 85515-000

Data de Início: **17/02/2022** Previsão de término: **22/12/2023** Coordenadas Geográficas: **-26,080492 x -52,825589**

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário: **USINA SAO PEDRO LTDA - ME - CGH SÃO PEDRO** CNPJ: **10.327.676/0001-48**

4. Atividade Técnica

Direção de serviço técnico	Quantidade	Unidade
[Condução de serviço técnico, Consultoria, Coordenação, Estudo de viabilidade ambiental, Levantamento, Projeto] de impacto ambiental	1,00	UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações
coord. biólogos para as campanhas de levantamento/monitorament fauna, 5 dias de campo, seguindo a sazonalidade

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por JUNIOR DANIELI, registro Crea-PR SC-55235/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 14/06/2022 e hora 09h55.

Assinado de forma digital por EDSON CARLOS FLESSAAR/0027989972
FluId:SAE40027989972
Data: 2022.06.14 10:17:06 -0300'

EDSON CARLOS FLESSAAR/0027989972

USINA SAO PEDRO LTDA - ME - CGH SÃO PEDRO - CNPJ: 10.327.676/0001-48

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em : 17/06/2022 Valor Pago: R\$ 233,94 Nosso número: 2410101720223123920

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
759080	09/11/2023	09/11/2023	09/02/2024
Dados básicos:			
CPF: 725.598.889-04			
Nome: JUNIOR DANIELI			
Endereço:			
logradouro: RUA SÃO PAULO			
N.º: 748		Complemento: CASA	
Bairro: DOS ESTADOS		Município: GUARAPUAVA	
CEP: 85035-000		UF: PR	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2140-05	Engenheiro Ambiental	Elaborar projetos ambientais	
2140-05	Engenheiro Ambiental	Prestar consultoria, assistência e assessoria	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		LXCAMBQW6DG8LVL3	

Anexo 2 – ART e CTF da Bióloga Keila Regina da Silva Faria

 <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
N.º: 07-1923/22	
CONTRATADO	
Nome: KEILA REGINA DA SILVA FARIA	Registro CRBio: 106166/07-D
CPF: 08759679905	Tel: 999657859
E-Mail: keilafaria@hotmail.com.br	
Endereço: RUA QUINTINO BOCAIUVA, 1605	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: CENTRO
CEP: 85010-300	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: USINA SÃO PEDRO LTDA	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 10.327.676/0001-48
Endereço: EST LADO DIREITO DA PONTE RIO VITORINO SENTIDO PATO BRANÇO	
Cidade: BOM SUCESSO DO SUL	Bairro:
CEP: 85515-000	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.8	
Identificação: Programa de levantamento e monitoramento da fauna na MGH São Pedro	
Município: Bom Sucesso do Sul	Município da sede: Guarapuava UF: PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: biólogos
Área do conhecimento: Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: [1] Responsável técnica pelos requerimentos de licenças ambientais da fauna [2] Produção do Plano de Levantamento e Monitoramento da fauna de Vertebrados e Invertebrados aquáticos e terrestres das áreas de influência da MGH São Pedro.	
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 100
Início: 14 / 06 / 2022	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 27/06/2022  Assinatura do profissional	Data: / / EDSON CARLOS <small>Analisado de forma digital por EDSON CARLOS FLESSAK-40927989972</small> FLESSAK-40927989972 <small>CPF: 082.063.38 10/11/13 40900</small> Assinatura e carimbo do contratante
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conféncia de ART Protocolo Nº39425	
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7554900	22/11/2023	22/11/2023	22/02/2024
Dados básicos:			
CPF: 087.596.799-05			
Nome: KEILA REGINA DA SILVA FARIA			
Endereço:			
logradouro: RUA QUINTINO BOCAIUVA			
N.º:	1605	Complemento:	APARTAMENTO
Bairro:	CENTRO	Município:	GUARAPUAVA
CEP:	85010-300	UF:	PR
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		4AQ7E8F9NB3ESQ6U	

Anexo 3 – ART e CTF do Biólogo Lucas Agostinhak

 <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80620-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº: 07-1926/22	
CONTRATADO	
Nome: LUCAS AGOSTINHAK	Registro CRBio: 108467/07-D
CPF: 00953182916	Tel: 36233519
E-Mail: lucasagostinhak@hotmail.com	
Endereço: RUA ROMEU KARPINSKI ROCHA - Nº 3658	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: BONSUCESSO
CEP: 85035-310	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: USINA SÃO PEDRO LTDA	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 10.327.676/0001-48
Endereço: EST LADO DIREITO DA PONTE RIO VITORINO SENTIDO PATO BRANCO	
Cidade: BOM SUCESSO DO SUL	Bairro:
CEP: 85515-000	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.2.1.7	
Identificação: Levantamento e monitoramento da fauna na MGH São Pedro	
Município: Bom Sucesso do Sul	Município da sede: Bom Sucesso do Sul
UF: Paraná	
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnico pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a Herpetofauna, nas áreas de influência da MGH São Pedro durante os estudos de levantamento e monitoramento da fauna.	
Valor: R\$ 2000,00	Total de horas: 200
Início: 14 / 06 / 2022	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 27/06/2022  Assinatura do profissional	Data: / / EDSON CARLOS <small>Avaliado de forma digital por OBRAS CARLOS FLESSAK-40927589972</small> Assinatura e carimbo do contratante
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº39434	
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6095896	07/11/2023	07/11/2023	07/02/2024
Dados básicos:			
CPF: 009.531.829-16			
Nome: LUCAS AGOSTINHAK			
Endereço:			
logradouro: RUA SENADOR PINHEIRO MACHADO			
N.º: 1794		Complemento: APTO 203	
Bairro: CENTRO		Município: GUARAPUAVA	
CEP: 85010-100		UF: PR	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		5JLV7XIFI87QJN7R	

Anexo 4 – ART e CTF do Biólogo Andrei dos Santos

 <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3073-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº: 07-1929/22	
CONTRATADO	
Nome: ANDREI DOS SANTOS	Registro CRBio: 108604/07-D
CPF: 09775495938	Tel: 36262385
E-Mail: and_reibio@hotmail.com	
Endereço: R DOUTOR ROBERTO CUNHA E SILVA 426	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: VILA BELA
CEP: 85027-130	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: USINA SÃO PEDRO LTDA	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 10.327.676/0001-48
Endereço: EST LADO DIREITO DA PONTE RIO VITORINO SENTIDO PATO BRANCO	
Cidade: BOM SUCESSO DO SUL	Bairro:
CEP: 85515-000	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2.1.7	
Identificação: Levantamento e monitoramento da fauna na MGH São Pedro	
Município: Bom Sucesso do Sul	Município da sede: Bom sucesso do Sul
UF: PR	
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnico pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a Ictiofauna, nas áreas de influência da MGH São Pedro durante os estudos de levantamento e monitoramento da fauna.	
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 100
Início: 14 / 06 / 2022	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 27/06/2022  Assinatura do profissional	Data: / / EDSON CARLOS <small>Inscricao de firma digital por EDSON CARLOS FLESSAK</small> FLESSAK-40927989972 <small>Dados: 2022.06.28 10:10:07.4800</small> Assinatura e carimbo do contratante
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº39439	
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7818303	09/11/2023	09/11/2023	09/02/2024
Dados básicos:			
CPF: 097.754.959-38			
Nome: ANDREI DOS SANTOS			
Endereço:			
logradouro: RUA DR ROBERTO CUNHA E SILVA			
N.º: 426		Complemento:	
Bairro: VILA BELA		Município: GUARAPUAVA	
CEP: 85027-130		UF: PR	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais	
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		NQXRYDIP1W2HKUIZ	

Anexo 5 – ART e CTF da Bióloga Neida Rodrigues Vieira

 <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone: (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº: 07-1932/22	
CONTRATADO	
Nome: NEIDA RODRIGUES VIEIRA	Registro CRBio: 108793/07-D
CPF: 09122756930	Tel: 98202253
E-Mail: neida.rodrig@yashoo.com	
Endereço: RUA PADRE HONORINO JOYO MURARO, 541	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: VILA CARLI
CEP: 85040-180	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: USINA SÃO PEDRO LTDA	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 10.327.676/0001-48
Endereço: EST LADO DIREITO DA PONTE RIO VITORINO SENTIDO PATO BRANCO	
Cidade: BOM SUCESSO DO SUL	Bairro:
CEP: 85515-000	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2.1.7	
Identificação: Levantamento e monitoramento da fauna na MGH São Pedro	
Município: Bom Sucesso do Sul	Município da sede: Bom Sucesso do Sul
	UF: PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnico pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a Avifauna, nas áreas de influência da MGH São Pedro durante os estudos de levantamento e monitoramento da fauna.	
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 100
Início: 14 / 06 / 2022	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 27/06/2022  Assinatura do profissional	Data: / / EDSON CARLOS FLESSAK40927989972 Assinatura e carimbo do contratante <small>Assinado de forma digital por EDSON CARLOS FLESSAK40927989972 Data: 2022.06.28 10:18:44 -03'00'</small>
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio07-24 horas** Online em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART** Protocolo N°39460

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7607817	04/11/2023	04/11/2023	04/02/2024
Dados básicos:			
CPF: 091.227.569-30			
Nome: NEIDA RODRIGUES VIEIRA			
Endereço:			
logradouro: Rua Padre Honorino João Muraro			
N.º: 07		Complemento: CASA	
Bairro: VILA Carli		Município: GUARAPUAVA	
CEP: 85040-180		UF: PR	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		H3PXTS2R99R1C734	

Anexo 6 – ART e CTF da Bióloga Fabiana de Fatima Sturmer

 <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 179 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº: 07-1928/22	
CONTRATADO	
Nome: FABIANA DE FATIMA STURMER	Registro CRBio: 108551/07-D
CPF: 09072937945	Tel: 84123750
E-Mail: fabianasturmer@gmail.com	
Endereço: RUA RUBENS FLEURI DA ROCHA - Nº 1272	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: BONSUCESSO
CEP: 85055-080	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: USINA SÃO PEDRO LTDA	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 10.327.676/0001-48
Endereço: EST LADO DIREITO DA PONTE RIO VITORINO SENTIDO PATO BRANCO	
Cidade: BOM SUCESSO DO SUL	Bairro:
CEP: 85515-000	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2,1.7	
Identificação: Levantamento e monitoramento da fauna na MGH São Pedro	
Município: Bom Sucesso do Sul	Município da sede: Bom Sucesso do Sul
UF: PR	
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos
Área do conhecimento: Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnica pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a mastofauna e para os invertebrados aquáticos e terrestres, nas áreas de influência da MGH São Pedro durante os estudos de levantamento e monitoramento da fauna.	
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 100
Início: 14 / 06 / 2022	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 27/06/2022  Assinatura do profissional	Data: / / EDSON CARLOS <small>Assinado de forma digital por EDSON CARLOS FLESSAK:40927989972</small> FLESSAK:40927989972 Assinatura e carimbo do contratante
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6919868	10/10/2023	10/10/2023	10/01/2024
Dados básicos:			
CPF: 090.729.379-45			
Nome: FABIANA DE FÁTIMA STÜRMER			
Endereço:			
Logradouro: RUA RUBENS FLEURI DA ROCHA			
N.º: 1272		Complemento: CASA	
Bairro: BONSUCESO		Município: GUARAPUAVA	
CEP: 85055-080		UF: PR	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		H3DFVF5IC4X7XQGZ	

Anexo 7 – ART e CTF da Bióloga Geovana Bastos Paluski

 <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº: 07-1927/22	
CONTRATADO	
Nome: GEOVANA BASTOS PALUSKI	Registro CRBio: 108512/07-D
CPF: 06687003941	Tel: 36275339
E-Mail: bastosgeeo@gmail.com	
Endereço: AVENIDA SALVADOR GOMES, 360	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: VILA BELA
CEP: 85027-250	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: USINA SÃO PEDRO LTDA	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 10.327.676/0001-48
Endereço: EST LADO DIREITO DA PONTE RIO VITORINO SENTIDO PATO BRANCO	
Cidade: BOM SUCESSO DO SUL	Bairro:
CEP: 85515-000	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1,1.2,1.7	
Identificação: Levantamento e monitoramento da fauna na MGH São Pedro	
Município: Bom Sucesso do Sul	Município da sede: Bom Sucesso do Sul
UF: PR	
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnica pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a Mastofauna e para os Invertebrados Aquáticos e Terrestres nas áreas de influência da MGH São Pedro durante os estudos de levantamento e monitoramento da fauna.	
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 100
Início: 13 / 06 / 2022	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 27/06/2022  Assinatura do profissional	Data: / / EDSON CARLOS FLESSAK:40927989972 Assinatura e carimbo do contratante
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº39450	
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7390783	09/11/2023	09/11/2023	09/02/2024
Dados básicos:			
CPF: 066.870.039-41			
Nome: GEOVANA BASTOS PALUSKI			
Endereço:			
logradouro: AVENIDA SALVADOR GOMES			
N.º: 360		Complemento: CASA	
Bairro: VILA BELA		Município: GUARAPUAVA	
CEP: 85027-250		UF: PR	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		9Z8556R59GPZY3RW	

Anexo 8 - Carta de aceite de Material Biológico.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais do Campus Universitário de Guarapuava
Departamento de Medicina Veterinária – DEVET/G

Guarapuava, 29 de novembro de 2023.

Ao Instituto Ambiental do Paraná - IAP, Diretoria de Biodiversidade e áreas

Protegidas – DIBAP

CARTA DE ACEITE PARA RECEBIMENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO

O Laboratório de Anatomia Veterinária (LANAVET), vinculado ao Departamento de Medicina Veterinária (DEVET), da Universidade Estadual do Centro Oeste - UNICENTRO, manifesta através desta que possui interesse e capacidade em receber o material biológico proveniente do levantamento da fauna das áreas de influência da Mini Geradora Hidrelétrica – MGH São Pedro, localizada na cidade de Bom Sucesso do Sul, no estado do Paraná, desenvolvido pela consultora J. DANIELI & CIA LTDA - RECITECH ENGENHARIA E SOLUÇÕES AMBIENTAIS.

O material recebido deverá cumprir os requisitos de cura previstos em literatura especializada, onde fará parte da coleção zoológica do LANAVET e será utilizado para fins didáticos e científicos do curso de Medicina Veterinária.

Em contrapartida a doação deste material a UNICENTRO compromete-se em identificar o material recebido até a menor categoria taxonômica possível, retornado a RECITECH uma lista de recebimento de material conforme modelo em anexo, em tempo hábil ao envio do relatório semestral ao IAP.

A UNICENTRO é uma pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ nº 77.902.914/0001-72 e reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997.

Atenciosamente



Prof. Dr. Rodrigo Antonio Martins de Souza
Coordenador do LANAVET
Matrícula 003098 UNICENTRO-PR
CRMV-PR 5126

Home Page: <http://www.unicentro.br>

Campus Santa Cruz: Rua Pres. Zacarias 875 – Cx. Postal 3010 – Fone: (42) 3621-1000 – FAX: (42) 3621-1090 – CEP 85 015-430 – GUARAPUAVA – PR

Campus CEDETEG: Alameda Elio Antonio Dalla Vecchia, 838 – Fone/FAX: (42) 3628-8100 – CEP 85 040-167 – GUARAPUAVA – PR

Campus de Irati: PR 153 – Km 07 – Riozinho – Cx. Postal, 21 – Fone: (42) 3421-3000 – FAX: (42) 3421-3067 – CEP 84 500-000 – IRATI – PR

Anexo 9 - Carta de vínculo com a consultora

Bom Sucesso do Sul, 29 de novembro de 2023.

DECLARAÇÃO

A empresa **USINA SÃO PEDRO LTDA** CNPJ **10.327.676/0001-48**, neste ato representada por seu sócio administrativo o **Sr. Edson Carlos Flessak**, CPF 409.279.899-72, que responde pela **MGH São Pedro**, declara para os devidos fins, em especial no que tange ao licenciamento ambiental, que a empresa **J.DANIELI & CIA LTDA**, Recitech Engenharia e Soluções Ambientais, CNPJ 22.297.819/0001-03, sito a rua Romeu Karpinski Rocha, No. 3736. Bairro Bonsucesso. Guarapuava/PR, CEP 85.035-310, sob a responsabilidade técnica do Eng. Junior Danieli, CREA 55.235-7/D, é a responsável pelos estudos ambientais, licenciamentos, estudos da fauna, conforme Anotações de Responsabilidades Técnica/ART apensadas aos respectivos processos/estudos.

Sem mais, subscrevo-me,

Documento assinado digitalmente
EDSON CARLOS FLESSAK
Data: 29/11/2023 10:39:22 -0900
Verifique em <https://validar.ig.gov.br>

Edson Carlos Flessak