



ZHambiental

Consultoria e Serviços Ambientais
São Lourenço do Sul RS
(53) 99248 7777



LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE FAUNA

LUIS FELIPE DE MELLO

OUTUBRO 2023

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	2
1.1	Mapa de Situação/Localização	2
1.2	Empreendedor	3
1.3	Consultoria Ambiental.....	3
1.4	Responsável pelo Laudo de Fauna.....	3
2	LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE FAUNA	4
2.1	Introdução	4
2.2	Fauna.....	4
3.	CARACTERIZAÇÃO DA FUANA LOCAL	6
4	PARECER CONCLUSIVO	17
5.	BIBLIOGRAFIA.....	19
6.	ANEXOS.....	21

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1	Lista de espécies da herpetofauna.....	7
Quadro 3.2	Lista de espécies da avifauna.....	8
Quadro 3.3	Lista de espécies da mastofauna	9
Quadro 3.4	Lista de espécies da ictiofauna.....	10
Quadro 3.5	Aspectos da fauna registrados em campo	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de Situação/Localização.....	2
Figura 2	Área de estudo (raio de 500 m.).....	4

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o Laudo de Caracterização de Fauna com vistas à complementação de estudos apresentados para licenciamento ambiental para a implantação de trapiche em área localizada na Ilha São Jorge, que está inserida em APP da Laguna dos Patos dentro da zona consolidada urbana, classificada como Zona de Interesse Ambiental (ZIA), no município de São Lourenço do Sul.

1.1 Mapa de Situação/Localização

A área em questão está localizada as margens da Laguna do Patos no município de São Lourenço do Sul.



Figura 1. Mapa de Situação/Localização da área do estudo

IDENTIFICAÇÕES

1.2 Empreendedor

Razão Social	Luis Felipe Frömning de Mello
CNPJ	391.139.060-20
Endereço	Rua Almirante Barroso, nº 2857 – Centro – São Lourenço do Sul RS CEP 96170-000
Telefone e fax	(51) 981436677

1.3 Consultoria Ambiental

Razão Social	Zhambiental
CNPJ	31.925.548/0001-69
Endereço	Rua Cel Alfredo Born, 193 - Sala 201 – Centro – São Lourenço do Sul/RS CEP 96170-000
Telefone e fax	(53) 999798506

1.4 Responsável pelos Laudo de Fauna

Nome	Zulaine Rodrigues Hosang
Conselho de Classe	CRBio 81.035/03-D
ART	2023/15280

2 LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA

2.1 INTRODUÇÃO

O laudo de caracterização de fauna apresentado neste trabalho faz parte da documentação a ser apresentada à SEPLAMA (Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente), para a obtenção de Licença Ambiental para a atividade implantação de trapiche em área urbana deste município, na Ilha de São Jorge, com acesso pela Orla da Laguna dos Patos, distante aproximadamente 150 m. do Parque Recanto da Ilha, no município de São Lourenço do Sul/RS (-31,374982 -51,950040).

A poligonal da ilha tem uma área de aproximadamente 1,5 ha. De acordo com a matrícula nº 20.816 do Registro Geral do Registro de Imóveis de São Lourenço do Sul.



Figura 2 – Área de estudo (Raio de 500 m.) Fonte: Google Earth Pro

2.2 FAUNA

MATERIAL E MÉTODOS

Equipamentos Utilizados

Os pontos de coordenadas geográficas utilizadas para delimitação da área útil foram obtidos através de GPS, que posteriormente foram descarregados no software GPS TrackMaker. Para a observação das espécies foram utilizados os

seguintes materiais: binóculo, lanterna, planilha de anotações de dados brutos, gancho herpetológico, câmera digital, barco para acesso a Ilha e entorno e, gravador digital para captar sons de espécies e reproduzi-las novamente (playback) auxiliando efetivamente na identificação das espécies.

Transectos

Para efetivação do presente trabalho realizou-se um estudo de campo baseado na observação direta *in situ* da fauna na gleba, onde através da metodologia de transectos (faixa amostral de uma comunidade com comprimento e largura variável). O uso de transectos é extremamente útil em pesquisas em geral, bem como as que visem caracterizar ecotoniais ou áreas em diferentes estágios sucessionais, ou seja, regiões onde haja gradientes de transição entre comunidades. No caso da área em estudo, por se tratar de uma área inserida em APP, com parte terrestre composta por vegetação arbórea, bem como áreas alagadiças e charco, com ambiente aquático no entorno, podendo ser citada a provável presença de fauna de diversos grupos (avifauna, mastofauna, herpetofauna, ictiofauna e anuros). Para este trabalho, foi utilizado o método de caminhada e observação *in situ* em solo. Cada vestígio ou animal visualizado/ouvido próximo à área foi devidamente identificado e registrado. Também foi realizada a observação e levantamento de dados no entorno do empreendimento com o auxílio de uma embarcação (bote).

Identificação de vestígios

Neste caso, esta metodologia é eficiente para a identificação de mamíferos, pois estes possuem hábitos noturnos e esquivos e sua visualização se torna pouco freqüente, até por se tratar de área com períodos de alagamento no seu entorno. Portanto, este grupo foi inventariado segundo a bibliografia a partir de métodos baseados em observações indiretas, sendo a maioria dos registros oriundos da identificação de vestígios como pegadas, tocas escavadas e fezes, que são indicativo básicos da presença e utilização do ambiente por determinados animais. Na área de influência do empreendimento não foi visualizado nenhum animal terrestre durante o período de observações que ocorrem em turnos distintos, inclusive no período noturno, no entanto foram encontrados vestígios como fezes,

levando a crer que a área é ou já foi utilizada de forma transitória por exemplares de Capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Observou-se também no entorno da área carcaça de Bagre (*Genidens genidens*) e de Siri (*Callinectes ornatus*) indicando a provável presença destes na Laguna no entorno da ilha.

Busca ativa

Esta metodologia inclui observação visual e auditiva de espécies onde se avalia de maneira geral a situação atual da fauna nos ambientes existentes dentro e no entorno dos limites de gleba. Nesta procura, foram observados no entorno locais que possivelmente pudesse servir como abrigo/refúgio para alguma espécie, como troncos podres, poças de água e pedras, investigando os principais abrigos e ambientes utilizados pela fauna, segundo literatura. Durante a busca ativa, foram visualizados exemplares de avifauna com observação direta e outros exemplares de avifauna identificados pela vocalização.

Sítios de vocalização

Na área de estudo tem vários pontos de acúmulos de água, que serve para abrigo e reprodução de anuros. Estes pontos foram monitorados, mas não houve a visualização direta de anuros. Portanto, não foi encontrada visualmente nenhuma espécie de anuro na área útil do empreendimento nem no entorno, sendo registrado somente a vocalização de duas espécies em observação noturna, sendo um Sapo (*Odontophrynus americanus*) e uma Perereca (*Dendropsophus sanboni*).

Consulta Bibliográfica

Objetivando melhorar a riqueza de espécies ocorrentes na região do empreendimento, incluindo assim, as de comum ocorrência, mas não detectadas em campo, foram adicionadas espécies através de bibliografia consultada, incluindo assim, espécies comuns e/ou ameaçadas de extinção que podem ocorrer na região.

3 CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA LOCAL

De forma geral, observou-se que a fauna registrada nos ambientes existentes dentro e no entorno dos limites da área requerida para a atividade de instalação de trapiches (raio de aprox. 500 metros), é em sua grande maioria, associada a ambiente aquático, com a presença de áreas de preservação permanente e áreas de charco no entorno da área útil e no limite com a o Parque Recanto da Ilha, onde já possui algumas estruturas urbanas já instaladas.

Herpetofauna

Nenhum exemplar de réptil foi registrado visualmente no local de estudo na área útil a ser licenciada.

Quadro 3.1- Lista de espécies da herpetofauna detectada na área analisada ou de comum ocorrência para a metade sul do Estado do RS, conforme o tipo de registro (A=auditivo, V=visual e B=bibliografia).

Ordem/Família	Nome científico	Nome popular	Tipo de Registro
ANUROS			
Bufoinae	<i>Rhinella dorbigny</i>	Sapo-do-campo	B
Cycloramphidae	<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapo-da-enchente	A
Hylidae	<i>Dendropsophus sanborni</i>	Perereca	A
	<i>Hypsiboas puchellus</i>	Perereca-do-banhado	B
Leiuperidae	<i>Physalaemus gracilis</i>	Rã-chorona	B
	<i>Physalaemus biligonigerus</i>	Rã-chorona	B
SERPENTES			
Colubridae	<i>Mastigodryas bifossatus</i>	Jararaca-do-banhado	B
	<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-cipó	B
	<i>Liophis miliaris</i>	Cobra-d'água-verde	B
QUELÔNIOS			
Chelidae	<i>Phrynops hilarii</i>	Cágado-comum	B
Emydidae	<i>Trachmys dorbignyi</i>	Tártaruga-tigre-d'água	B
LAGARTOS			
Gymnophthalmid	<i>Pantodactylus schreibersii</i>	Lagartixa-marrom	B
Teiidae	<i>Tupinambis meranae</i>	Tejaçu	B
	<i>Salvator merianae</i>	Teiu	B

Avifauna

As aves formam o grupo com maior número de espécies ativas durante o dia, o que facilita a obtenção de registros, tanto auditivo quanto visual. Através da observação direta foi possível a identificação de 15 espécies dentro da área de estudo, sendo todas típicas de ambientes abertos, de hábitos arbóreos, terrestres e aquáticos, como a Garça-branca-pequena (*Egretta thula*), Gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*), Maçaricos (*Phimosus infuscatus*), Pardal (*Passer domesticus*), Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), Sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*), Tesourinha (*Tyrannus savana*), Forneiro (*Furnarius rufos*), Sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), Quero-quero (*Vanellus chilensis*), Gaivota-de-cabeça-cinza (*Chroicocephalus cirrocephalus*), Juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*), Andorinha (*Tachycineta leucorrhoa*), Caturrita (*Myiopsita monachus*) e Garçamoura (*Ardea cocoi*).

Quadro 3.2- Lista de espécies da avifauna detectada na área analisada ou de comum ocorrência para a metade sul do Estado do RS, conforme o tipo de registro (A=auditivo, V=visual e B=bibliografia).

Ordem/Família	Nome científico	Nome popular	Tipo de Registro
Anatidae	<i>Amazoneta brasilienses</i>	Marreca-do-pé-vermelho	B
Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura	V
	<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	B
	<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-prquena	V
Ardeidae	<i>Syrigma sibilriza</i>	Maria-faceira	B
Aramidae	<i>Aramus guaruna</i>	Carão	B
Accipitridae	<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	B
	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	V
Ciconiidae	<i>Ciconia maguari</i>	João-grande	B
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	B
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu	V
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	B
	<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	B
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Tic-tico	A
Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	V
Hyrundidae	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Andorinha	V
Icteridae	<i>Gnorimopsar chopi</i>	Pássaro-preto	V
Jacaniidae	<i>Jacana jacana</i>	Jaçana	B
Laridae	<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	Gaivota	V

Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	V
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Pardal	A
Psittacidae	<i>Myiopsitta monachus</i>	Caturrita	V/A
Scolopacidae	<i>Gallinago paraguayae</i>	Narceja	A
Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	B
Thraupidae	<i>Poroaria coronata</i>	Cardeal-do-topete-vermelho	B
Treskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>	Maçarico-de-cara-pelada	V
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	V
	<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha	V
Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	V/A
Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá	V
Charadriidae	<i>Vanellus chilenses</i>	Quero-quero	V
Accipitridae	<i>Circus buffoni</i>	Gavião do Banhado	B
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Pombo doméstico	A
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	B

Mastofauna

Durante o levantamento não houve registro visual direto de nenhum exemplar de mamíferos. Apenas grande incidência de vestígios (fezes) de Capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) dentro da área de estudo.

Quadro 3.3- Lista de espécies da mastofauna detectada na área analisada ou de comum ocorrência para a metade sul do Estado do RS, conforme o tipo de registro (A=auditivo, V=visual e B=bibliografia).

Ordem/Família	Nome científico	Nome popular	Tipo de Registro
RODENTIA			
Cricetidae	<i>Oligoryzomys flavescens</i>	Camundongo-do-mato	B
	<i>Akodon azarae</i>	Rato-do-mato	B
	<i>Nectomys squamipes</i>	Rato-d'água	B
	<i>Holochilus brasilienses</i>	Rato-do-junco	B
Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	V/B
	<i>Cavia aperea</i>	Preá	B
Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado	B
Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana	B
XENARTHRA			
Dasypodidae	<i>Dasypus sp.</i>	Tatu	B
	<i>Dasypus hybridus</i>	Tatu-mulita	B
DIDELPHIMORPHIA			
Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	B
CHIROPTERA			

Philostomidae	<i>Artibeus lituratus</i>	Morcego-de-car-branca	B
	<i>Sturnira lilium</i>	Morcego-frueteiro	B
Molossidae	<i>Tadarida brasilienses</i>	Morceguinho-das-casas	B
CARNIVORA			
Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	B
	<i>Galictis cuja</i>	Furão	B

Ictiofauna

Durante o levantamento houve registro visual direto de exemplar da ictiofauna através de carcaça localizadas as margens da Laguna dos Patos, dentro da área de estudo, sendo um exemplar de peixe, Bagre (*Genidens ssp.*) e também um exemplar de crustáceo, artrópode aquático, Siri (*callinectes ornatus*) dentro da área de estudo.

Quadro 3.4- Lista de espécies da Ictiofauna detectada na área analisada ou de comum ocorrência na Laguna dos Patos no Estado do RS, conforme o tipo de registro (A=auditivo, V=visual e B=bibliografia).

Ordem/Família	Nome científico	Nome popular	Tipo de Registro
Alosidae	<i>Brevoortia pectinata</i>	Savelha	B
Anostomidae	<i>Leporinus obtusidens</i>	Piava	B
Ariidae	<i>Genidens ssp.</i>	Bagre	V
Atherinopsidae	<i>Odontesthes bonariensis</i>	Peixe-rei	B
Auchenipteridae	<i>Rachelyopterus oncinus</i>	Roncador	B
Characidae	<i>Astyanax</i>	Lambari	B
	<i>Oligosarcus robustus</i>	Tambica	B
	<i>Oligosarcus spp.</i>	Branca	B
Cichlidae	<i>Crenicichla punctata</i>	Joana	B
	<i>Geophagus brasiliensis</i>	Cará	B
Curimatidae	<i>Cyphocarax gilbert</i>	Biru	B
Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	B
Mugulidae	<i>Mugil lizla</i>	Tainha	B
Paralichthyidae	<i>Paralichthys orbignyanus</i>	Linguado	B
Pimelodidae	<i>Pimelodus clarias</i>	Pintado	B
	<i>Rhamdia quelen</i>	Jundiá	B
Prochilodontidae	<i>Prochilodus linatus</i>	Grumatã	B
Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina	B
	<i>Menticirrhus americanus</i>	Papa-terra	B

ESPÉCIES DA FAUNA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO COM MAIOR POTENCIAL DE OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO EMPREENDIMENTO

Durante os levantamentos a campo, não foram detectadas espécies que integram a lista oficial da Fauna Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, segundo Decreto Estadual N° 41.672 de 11 de junho de 2002 e Instrução Normativa N° 3 de 27/05/03 do Ministério do Meio Ambiente. No entanto, o Decreto Estadual N° 51.797 de 8 de setembro de 2014 traz uma lista de espécies da fauna ameaçadas de extinção no RS, na qual consta o Bagre/Rosado (*Genidens barbatus*) considerado EN (Em Perigo), espécie esta encontrada na Laguna dos Patos, podendo ocorrer na região proposta ao empreendimento. A carcaça de um exemplar de Bagre foi encontrado na orla da Laguna dos Patos dentro da área de estudo, no entanto devido a estado avançado de decomposição não foi possível precisar se era um *Genidens barbatus*.

PREVISÃO DE IMPACTO A FAUNA LOCAL

Durante as atividades de instalação do empreendimento alguns animais poderão ser afugentados nas áreas de maior movimentação. No entanto, os locais de vegetação arbórea mais próximos, bem como a área de campo no entorno irão garantir a permanência e uma melhor sobrevivência da riqueza faunística local, garantindo assim, condições de nidificação e procriação de mamíferos, répteis e aves. Quanto aos animais aquáticos estes também terão uma vasta área de refúgio durante a instalação dos trapiches, podendo voltar a utilizar área assim que a movimentação no local cessar.

PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL

Caso seja detectada a presença de ninhos, filhotes ou animais de movimentação lenta, bem como a desova na área de influência direta da obra durante o início das atividades de instalação, estes deverão ser removidos para um local seguro próximo à área licenciada, de acordo com as necessidades hábitos de cada espécie e/ou a área isolada e monitorada até que o referido local seja desabitado, devendo ser executado tal procedimento por profissional habilitado.

Desta forma os fragmentos de mata nativa, bem como as áreas de campo e áreas

alagadas mais próximas ao entorno da área útil do empreendimento se tornam importantes locais para refúgio da fauna de vertebrados, que ali encontrarão condições ideais para alimentação e reprodução, justificando assim sua conservação.

Quadro 3.5 – Aspectos da fauna resgistrados em campo

IMAGEM	DESCRIÇÃO
 <p>31,374829S 51,952719W</p>	<p>Exemplares da avifauna <i>Tyrannus savana</i></p>
 <p>31,375031S 51,952394W</p>	<p>Exemplares da avifauna <i>Gnorimopsar chopi</i></p>

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Exemplar de avifauna <i>Rupornis magnirostris</i></p>
 <p>31.375179S 51.952234W</p>	<p>Exemplar de avifauna <i>Turdus rufiventris</i></p>
 <p>31.375515S 51.951760W</p>	<p>Exemplar da avifauna <i>Vanellus chilenses</i></p>

IMAGEM	DESCRIÇÃO
 <p data-bbox="683 689 922 719">31,375763S 51,951668W</p>	<p data-bbox="1090 472 1353 539">Exemplar da avifauna <i>Egretta thula</i></p>
 <p data-bbox="683 1234 922 1263">31,375764S 51,951599W</p>	<p data-bbox="1070 999 1374 1066">Exemplar da ictiofauna Carcaça de <i>Genidens ssp.</i></p>
 <p data-bbox="683 1778 922 1807">31,375769S 51,951613W</p>	<p data-bbox="1027 1543 1417 1610">Exemplar de crustáceo Carcaça de Siri (<i>callinectes ornatus</i>)</p>

IMAGEM	DESCRIÇÃO
 <p data-bbox="678 683 917 712">31,375646S 51,951425W</p>	<p data-bbox="1050 434 1390 495">Exemplares da avifauna Bando de <i>Phimosus infuscatus</i></p>
 <p data-bbox="678 1232 917 1261">31,375462S 51,951335W</p>	<p data-bbox="1086 1010 1353 1077">Exemplar da avifauna <i>Egretta thula</i></p>
 <p data-bbox="678 1776 917 1805">31,372584S 51,946799W</p>	<p data-bbox="1023 1543 1422 1603">Visão da Ilha pela Laguna dos Patos através de embarcação</p>

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Visão interna da Ilha pelo solo</p>
	<p>Vestígio (fezes) de presença de mamífero na Ilha (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>)</p>
	<p>Vestígio (fezes) de presença de mamífero na Ilha (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>)</p>

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Vestígio (fezes) de presença de mamífero na Ilha (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>)</p>
	<p>Visão do local a ser instalado o trapiche dando acesso a Ilha pela Laguna dos Patos através de embarcação</p>

4 PARECER CONCLUSIVO

Com base nos dados observados e analisados, conclui-se que o empreendimento proposto (trapiche) é viável sob o enfoque ambiental, na área útil em questão, visto que seus impactos não terão pressão negativa sobre o Meio Biótico. Sendo assim, sob o ponto de vista do levantamento faunístico não se observam impedimentos para a instalação de trapiches, desde que o empreendimento tenha seguimento nos moldes propostos no termo de referencia específico, levando em consideração também a legislação vigente.

São Lourenço do Sul, outubro de 2023

Zulaine R. Hosang

Zulaine R. Hosang
Bióloga
CRBio 081035-03D

5 BIBLIOGRAFIA

IBGE. **Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006**. 2 ed. Rio de Janeiro, 2012.

LORENZI, H. **Plantas Daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., 2008.

VELOSO, H. P.; GÓES FILHO, L. Fitogeografia brasileira: classificação fisionômica-ecológica da vegetação neotropical. *In*: **PROJETO RADAMBRASIL**. Salvador, 1982.

BELTON, W. **Aves Silvestres do Rio Grande do Sul**. 4 ed. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do RS, 2004, 175 p. (Publicações Avulsas FZB, 6).

BRASIL. **Resolução CONAMA N° 303, de 20 de março de 2002**. Brasília, 2002

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Sistema Nacional de Unidades Conservação – SNUC**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs- snuc>>.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual n.º 41.672, de 11 de junho de 2002**. Porto Alegre,

2002.

RIO GRANDE DO SUL. **Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC**. Porto

Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_agrupador=12

SILVA, F. **Mamíferos Silvestres – Rio Grande do Sul**. 2 ed. – Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do RS, 1994, 246 p. (Publicações Avulsas FZB, 7).

ARAÚJO, F.G. 1984. **Hábitos alimentares de três bagres marinhos (Ariidae) no estuário da Lagoa dos Patos (RS), Brasil**. Atlântica, Rio Grande, v. 7: 47-63.

BEMVENUTI, M.A. 2002. **Diferenciação morfológica das espécies de peixes-rei, *Odontesthes Evermann & Kendall* (Osteichthyes, Atherinopsidae) no extremo sul do Brasil: morfometria multivariada.** Revista Brasileira de Zoologia 19 (1): 251-287.

BEMVENUTI, M.A. & FISCHER, L.G. 1998. **Guia dos principais peixes da região estuarina da Lagoa dos Patos e área adjacente, RS, Brasil.** Rio Grande : ED. FURG, 43p

6 ANEXOS:

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/15280
CONTRATADO			
2.Nome: ZULAINÉ RODRIGUES HOSANG		3.Registro no CRBio: 081035/03-D	
4.CPF: 010.436.040-22	5.E-mail: zulaine.rodrigues@yahoo.com.br		6.Tel: (53)99979-8506
7.End.: BR 116 KM 454 S/N		8.Compl.:	
9.Bairro: COQUEIRO	10.Cidade: SAO LOURENÇO DO SUL	11.UF: RS	12.CEP: 96170-000
CONTRATANTE			
13.Nome: LUIS FELIPE FRÖMMING DE MELLO			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 391.139.060-20	
16.End.: RUA ALMIRANTE BARROSO 2857			
17.Compl.:		18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: SAO LOURENCO DO SUL
20.UF: RS	21.CEP: 96170-000	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Emissão de laudos e pareceres;			
24.Identificação : FAUNA: ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE FAUNA COM VISTAS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA INSTALAÇÃO DE TRAPICHES			
25.Município de Realização do Trabalho: SAO LOURENCO DO SUL			26.UF: RS
27.Forma de participação: INDIVIDUAL		28.Perfil da equipe:	
29.Área de Conhecimento: Ecologia; Educação; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE FAUNA COM VISTAS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA INSTALAÇÃO DE TRAPICHES			
32.Valor: R\$ 0,00	33.Total de horas: 120	34.Início: OUT/2023	35.Término: OUT/2024
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 07/11/2023 Assinatura do Profissional Zulaine R. Hosang Bióloga CRBio 81035-03D		Data: 07/11/2023 Assinatura e Carimbo do Contratante	
			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 9418.1046.1046.1046

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

Recibo do Pagador

081035 CPF : 010.436.040-22

BANRISUL CORRESPONDENTE
PAGAMENTO DE TITULO - DINHEIRO

TCHE GELA
10.235.491/0001-03
SAO LOURENCO DO SUL

TITULO OUTROS BANCOS
001900000902 808603704001
217071785955 70000010059
BENEFICIARIO: 04053157000126
NOME FANTASIA: CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA
RAZAO SOCIAL: CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA
SACADOR: 0000000000000
PAGADOR: 00001043604022 ZULAINÉ RODRIGUES HOSANG
VENC: 07/12/2023 VALOR NOMINAL: 100,59
VALOR PAGO: 100,59
EFETIVADO: 09/11/2023 11:56:17 RC 01/01
NSU: 26434079/1502750606/061780
0303B74C5A04F50000669585788C3BE13C19

RECIBO VALIDO COMO COMPROVANTE DA
OPERACAO. OS DADOS INFORMADOS SAO DE
RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

SAC: 08006461515 OUVIDORIA: 08006442200

00190.00009 02808.603704 00121.707178 5 95570000010059

BANCO				Vencimento	07.12.2023
0.053.157/0001-36 PORTO ALEGRE - RS				Agência/Código do Beneficiário	3798-2 / 106.058-9
Espécie Doc	DS	Acerte	N	Data do Processamento	07.11.2023
				Nosso Número	28086037000121707
Quantidade	Valor		(-) Valor do Documento		
			R\$ 100,59		
ART Nº 2023/15280				(-) Desconto/Abatimento	
				(-) Outras Deduções	
				(+) Mora/Multa	
				(+) Outros Acréscimos	
				(-) Valor Cobrado	

Autenticação Mecânica



00190.00009 02808.603704 00121.707178 5 95570000010059

Local de pagamento				Vencimento	07.12.2023
ATÉ O VENCIMENTO, PAGAVEL EM QUALQUER BANCO				Agência/Código do Beneficiário	3798-2 / 106.058-9
Nome do Beneficiário/CNPJ/CPF				04.053.157/0001-36	
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA DA 3ª REGIAO - Cnpj: 04.053.157/0001-36				RUA CORONEL CORTE REAL, 662 - PETROPOLIS - 30630-080 - PORTO ALEGRE - RS	
Data do Documento	Número do Documento	Espécie Doc	DS	Acerte	N
07.11.2023	081035			Data do Processamento	07.11.2023
				Nosso Número	28086037000121707
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	R\$	Quantidade	Valor
			17/067	(-) Valor do Documento	
				R\$ 100,59	
Instruções - Texto de responsabilidade do beneficiário				(-) Desconto/Abatimento	
230066 TAXA DE ART ELETRÔNICA 100,59 - ART Nº 2023/15280				(-) Outras Deduções	
				(+) Mora/Multa	
				(+) Outros Acréscimos	
				(-) Valor Cobrado	
Nome do Pagador/CPF/CNPJ: ART Nº 2023/15280				Registro : 081035 CPF : 010.436.040-22	
ZULAINÉ RODRIGUES HOSANG				ROD BR 116 KM 454 S/N COQUEIRO	
96170-000				SAO LOURENÇO DO SUL RS	

Autenticação Mecânica



Ficha de Compensação