

**RELATÓRIO ANUAL 2018**  
**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA PULMONADA**  
**SOMAR – SOCIEDADE MINERADORA LTDA**

Biól. Marco de Assis Brasil Haussen – CRBio 17152-03

Bióloga Msc Jô Anna Ungaretti – CRBio 45985-03

Técnico Ambiental Clódio Marros

## **1 APRESENTAÇÃO**

Em continuidade ao programa de monitoramento da fauna vertebrada terrestre, durante o ano de 2018 foram realizadas 04 campanhas de monitoramento, abarcando os períodos de verão, outono, inverno e primavera. Foram feitas avaliações sistemáticas da riqueza da fauna vertebrada terrestre (animais pulmonados) na área de influência do empreendimento, priorizando 8 áreas de amostragens pré-determinadas e mediante metodologias padronizadas, onde se obteve informações quando à abundância e frequência das espécies identificadas.

O presente relatório apresenta a consolidação dos dados obtidos em 24 campanhas de amostragem realizadas em 2013 (04), 2014 (04), 2015 (04), 2016 (04), 2017 (04) e 2018 (04). As campanhas realizadas anteriormente, sob outra metodologia, são utilizadas como referências para o embasamento do conhecimento da estrutura e composição da fauna local, bem como para a avaliação de eventuais interferências da atividade nas comunidades faunísticas.

O enfoque fundamental do programa de monitoramento da fauna pulmonada (vertebrados terrestres) na área de influência da SOMAR, no rio Jacuí, tem sido a avaliação da riqueza faunística, em termos espaciais e temporais. A priorização do parâmetro riqueza envolve que se faça metodicamente avaliações da quantidade de espécies registradas na área de influência e em cada estação climática. Com isso se pode inferir a diversidade da fauna local e a sua variação em função das atividades humanas e eventos naturais. A partir das campanhas de 2017, foram acrescentadas informações referentes à frequência e abundância relativa, obtidas nas campanhas de levantamento realizadas nas unidades amostrais. Com o aperfeiçoamento da logística, bem como a melhor compreensão dos proprietários, se pode acessar com a regularidade e intensidade necessárias todas as áreas onde se situam as

unidades amostrais. Essas informações estão sendo robustecidas com a continuidade dos monitoramentos. Em 2018 foram continuadas essas avaliações seletivas, contemplando mais ciclos climáticos.

Dentre as metodologias usualmente empregadas para os levantamentos optou-se pela de utilização de metodologias que não envolvam coleta ou manejo de exemplares da fauna nativa. Considera-se que, numa região onde as comunidades faunísticas já se encontram tão pressionadas pela supressão de habitats e pela presença humana, os métodos que envolvam captura em armadilhas, sacrifício de espécimes para coleta científica e manejo de espécies extremamente sensíveis ao manuseio representam mais um elemento para impactar as mesmas já ameaçadas. Para os objetivos do presente monitoramento, pode-se afirmar que os métodos de busca ativa, manuseio mínimo, identificação à campo, ou simplesmente baseado na experiência e observação constante e metódica do pesquisador, podem embasar a diagnose e os prognósticos decorrentes. Isso também pode ser garantido pelas repetidas vezes com que são feitas as transecções e campanhas em períodos diferentes, bem como pela abrangência de todas as variações ambientais, considerando estações climáticas e eventos de cheias e estiagens.

Os métodos de análise da diversidade variam de acordo com a questão formulada e com os objetivos do estudo. Neste caso, a questão principal está em estimar a riqueza de animais na área de influência. Segundo muitos pesquisadores, o que realmente importa em um estudo conservacionista é o cálculo da quantidade observada (riqueza) e da quantidade de espécies que pode ser potencialmente descoberta e, portanto, preservada (SANTOS, 2003). Essa visão é adequada às áreas já impactadas e onde os estoques de indivíduos já estão comprometidos e as coletas devem ser evitadas ao máximo. Outro aspecto refere-se ao uso e ocupação da área de estudo, onde muitas vezes o acesso e a manutenção de equipamentos, como armadilhas por exemplo, torna-se inviável em períodos mais longos. Também deve ser ponderado que a área em questão tem sido historicamente estudada, havendo farta bibliografia e dados secundários para embasar novos estudos e monitoramentos.

## 2 HISTÓRICO DAS CAMPANHAS DE REFERÊNCIA E MONITORAMENTOS

Na tabela 1 estão relacionadas as campanhas para avaliação das comunidades faunísticas e para o monitoramento na área de influência da mineração executada pela SOMAR no leito do rio Jacuí.

Tabela 1: Resumo das campanhas de monitoramento da fauna pulmonada realizadas até a presente data

Campanhas	Ano	Meses											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Campanhas de Monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia (amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influência do empreendimento e listando apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos).	2009	X				X			X		X		
	2010		X		X				X			X	
	2011			X					X			X	X
	2012	X			X			X			X		
Campanhas de Monitoramento sistematizado, com alterações no enfoque metodológico, amostrando sistematicamente 08 locais representativos dos ambientes da área de influência do empreendimento e listando as espécies identificadas por observação direta (visual), auditiva ou por vestígios (fezes, rastros, ossos, pelos, penas e outros), bem como inventários aleatórios na área de influência.	2013			X			X			X			X
	2014		X			X			X			X	
	2015			X			X		X				X
	2016		X			X			X			X	
Campanhas de Monitoramento sistematizado, mantendo a mesma periodicidade, métodos de diagnose e locais de amostragem, com acréscimo de informações quanto à frequência e quantidade de registros obtidos para cada espécie inventariada nas unidades amostrais fixas.	2017		X			X			X		X		
	2018			X		X			X		X		

## 3 METODOLOGIA APLICADA NO MONITORAMENTO

A metodologia proposta para a execução do monitoramento da fauna silvestre apresenta uma grande variedade de técnicas para a detecção de espécies e de estimativas de riqueza. Para cada uma das classes e ainda para grupos particulares

dentro de cada classe, os métodos precisam ser adaptados. Os objetivos principais destes monitoramentos da fauna silvestre são principalmente aumentar a base de informações do inventário faunístico. Da mesma forma pretende-se identificar o território, as vias de circulação, a sazonalidade, a associação das espécies e os biótopos de ocorrência de cada uma das espécies na área de influência.

A partir dessas informações, obtidas ao longo do tempo, em períodos sazonais distintos, pode-se descobrir como a fauna ocupa a área de influência da mineração e até mesmo em decorrência da implantação ou incremento de outras atividades na área de influência, dando ênfase especial às ilhas fluviais.

Empregou-se dois enfoques principais para a diagnose da fauna: utilização de áreas pré-determinadas como unidades amostrais fixas, onde se empregou metodologias sistematizadas; e registros ocasionais, com observações constantes, mas aleatórias por toda a área de influência. Os registros efetivados por esse método, denominados “encontros ocasionais”, foram obtidos durante os deslocamentos pela área de influência, contemplando encontros visuais, localização de carcaças e vestígios, ou dados indiretos que possibilitem registrar as espécies (marcas de predação, pegadas).

Na tabela 2 estão discriminadas as metodologias empregadas para o monitoramento das diferentes classes de vertebrados, considerando as atividades realizadas nas unidades amostrais fixas.

Tabela 2: Descrição da metodologia empregada para a análise dos grupos de vertebrados avaliados

Grupo	Metodologia
<b>Anfíbios</b>	Utilizou-se o método visualização (VES - <i>visual encounter survey</i> ), que consiste na realização de deslocamentos aleatórios nos pontos de amostragem, registrando-se todos os espécimes avistados. À noite, com o auxílio de lanterna, foi utilizado novamente o método do censo de visualização aleatória, conjugado com um censo de audição (AST - <i>audio strip transects</i> ). Os indivíduos foram fotografados ou identificados em campo, não houve coleta de espécimes. Os equipamentos necessários para a realização do monitoramento da anurofauna são lanternas, gravador portátil, trena, bússola, GPS, máquina fotográfica, equipamentos de segurança como luvas, capa, botas, etc.
<b>Répteis</b>	O método depende do esforço na busca pelas espécies, revolvendo pedras, troncos, serapilheira, termiteiros e formigueiros e outros esconderijos. Em cada uma das unidades amostrais são abarcados todos ambientes distintos, abrangendo as zonas da mata, campos secos ou alagados e capoeiras e o ambiente aquático. Os equipamentos

Grupo	Metodologia
	necessários para o estudo dos répteis são ganchos, lanternas, máquina fotográfica, equipamento de segurança como botas, caneleiras, luvas, etc. Os indivíduos foram fotografados ou identificados em campo, não houve coleta de espécimes.
<b>Aves</b>	Para a análise da avifauna foram demarcados transectos dentro de cada uma das unidades amostrais, visando atingir as diversas formações vegetais, ambientes aquáticos, florestais e campestres na área de influência direta. As aves foram identificadas mediante encontro casual ou quando encontradas mortas e através de vestígios (penas, regurgitos (pelotas), ossadas). Foi utilizado também o método do censo de visualização aleatória (VES - <i>visual encounter survey</i> ), conjugado com um censo de audição (AST - <i>audio strip transects</i> ). As aves noturnas foram identificadas mediante a adoção de transectos nos caminhos que percorrem a área de influência. Para a realização do monitoramento da avifauna são necessários os equipamentos usuais como binóculos, máquina fotográfica, gravador portátil, roupas camufladas, etc. Não houve coleta de espécimes.
<b>Mamíferos</b>	Alguns mamíferos foram avaliados a partir dos rastros e vestígios. Outros foram monitorados a partir de observação direta, registros de armadilhas fotográficas e restos de exemplares mortos. O material necessário para a realização do monitoramento da mastofauna são binóculos, lanternas, gesso, máquina-fotográfica, armadilhas fotográficas, material de segurança e de proteção individual. Não houve coleta de espécimes.

### 3.1 PONTOS DE AMOSTRAGEM E ESFORÇO AMOSTRAL

Os pontos de amostragens a partir de 2013 foram aumentados de 05 para 08, a partir dos quais foram estabelecidas as áreas fixas de monitoramento. As unidades amostrais representam um retângulo com 1500 x 300 metros. Nesses são feitas as observações sistematizadas, no entanto, o inventário abarca uma área sensivelmente maior, pois são feitas observações aleatórias em toda a ilha onde se encontra o ponto amostral, bem como nas margens do rio Jacuí em posição frontal às referidas ilhas, incluindo a foz do arroio dos Ratos e em todas as margens inseridas na área objeto do licenciamento ambiental da mineração executada pela SOMAR. Os registros aleatórios, fora das unidades amostrais são tabulados para a avaliação da riqueza faunística, sendo descartados no momento da avaliação da sazonalidade, da densidade e da frequência relativas. O esforço amostral para todos os grupos foi de 2 dias não consecutivos em cada unidade amostral, totalizando 16 dias em cada campanha. Na área de influência total, objetivando apenas registros

qualitativos, as observações foram permanentes, aproveitando-se todas os deslocamentos durante as atividades de monitoramento sistematizado, considerando-se um período de 16 dias não consecutivos de observações para cada campanha sazonal.

Na tabela 3 estão indicadas as coordenadas dos pontos onde se orientou cada uma das áreas de amostragem e na figura 01 está delimitada toda a área de influência onde se executa o monitoramento da fauna terrestre.

Tabela 3: Localização dos pontos de amostragens utilizadas para orientar o monitoramento sistematizado dos vertebrados. As coordenadas abaixo estão em DATUM WGS 84

<b>Unidade Amostral Fixa</b>	<b>Local</b>	<b>Coordenadas (Ponto Tomado no Centro do Retângulo)</b>
UA1	Ilha da Paciência	435856 m E; 6687691 m S
UA2	Ilha das Cabras	441244 m E; 6687497 m S
UA3	Praia General Neto, margem esquerda do rio Jacuí.	444747 m E; 6689840 m S
UA4	Ilha do Fanfa	446060 m E; 6689390 m S
UA5	Estância São José, margem direita do rio Jacuí	451994 m E; 6688037 m S
UA6	Ilha do Araújo	450356 m E; 6689579 m S
UA7	Ilha do Araújo	452706 m E; 6689428 m S
UA8	Ilha do Araújo	453989 m E; 6687873 m S

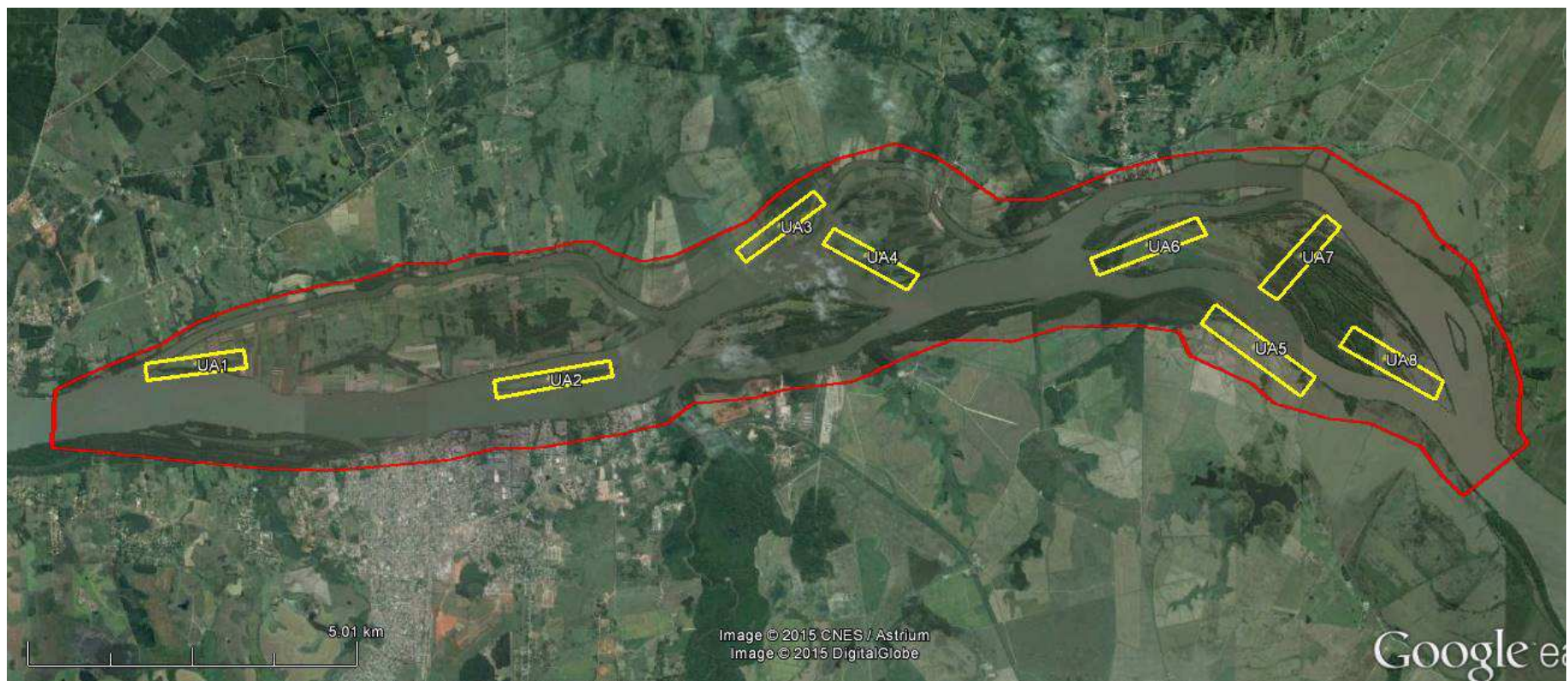


Figura 1: Imagem onde está delimitada a área total avaliada (linha vermelha) e estão locados os pontos amostrais fixos onde se realizam os inventários sistematizados da fauna a partir de 2013 e continuados em 2018.

## 4 RESULTADOS

A fauna da área de influência e em especial nas ilhas fluviais, da área de mineração de areia sob a responsabilidade de SOMAR vem sendo inventariada continuamente, segundo diretrizes oriundas do processo de licenciamento, sendo executadas campanhas de amostragem sazonais. O primeiro inventário foi realizado em 2008, fornecendo os dados básicos sobre a fauna local. A partir de 2009 foram sistematizados inventários sob a forma de monitoramento, sendo executadas 40 campanhas sazonais de 2009 até a presente data.

Considerando a uniformidade metodológica, a avaliação da evolução da riqueza faunística está sendo realizada a partir dos dados obtidos nas campanhas relativas ao ano de 2013, onde foram estabelecidas as atuais unidades amostrais e repetidos os métodos e esforços amostrais. Assim são utilizadas informações de 24 campanhas sazonais de amostragem. Todas as demais informações serão consideradas como referência.

Para o ano de 2018, os resultados foram organizados em uma listagem geral da fauna inventariada para cada grupo de vertebrado terrestre, onde estão relacionados todos os registros para a área de influência, consolidando a totalidade das campanhas de amostragem anteriores.

Nesta listagem geral são demarcados os registros obtidos em cada uma das campanhas executadas, podendo-se obter informações mais precisas quanto à sazonalidade da ocorrência dos animais.

Os registros nas Unidades Amostrais Fixas abarcaram também informações quanto à frequência e o número total de registros de cada espécie para cada campanha.

### 4.1 INVENTÁRIO DA FAUNA

#### 4.1.1 Resultados das Campanhas de Monitoramento Realizadas em 2018

Durante o ano de 2018 foram feitas 04 campanhas sazonais de monitoramento, abarcando os períodos de verão (março), outono (maio), inverno (agosto) e primavera (outubro).

Os registros de vertebrados para cada campanha amostral realizadas em 2018 estão apresentados nas tabelas 4 a 7.



Tabela 4: Espécies de **Anfíbios** registradas nas campanhas amostrais de 2018, indicando a estação do ano, a Unidade Amostral (1 a 8), e as espécies obtidas através de Registros Ocasionais (RO, na área de influência

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>ORDEM GYMNOPIHIONA</b>																																		
<b>Caecilidae</b>																																		
<i>Chthonerpeton indistinctum</i>	Minhocão																																	
<b>ORDEM ANURA</b>																																		
<b>Bufonidae</b>																																		
<i>Rhinella dorbignyi</i>	Sapinho-de-jardim				X						X								X													X	X	
<i>Rhinella fernandezae</i>	Sapinho-da-terra							X						X					X									X						
<i>Rhinella icterica</i>	Sapo-cururu																																X	
<b>Hylidae</b>																																		
<i>Dendropsophus minutus</i>	Perereca-rajada	X		X		X	X		X			X					X		X		X	X	X				X						X	
<i>Dendropsophus sanborni</i>	Perereca-pintada				X														X															
<i>Hypsiboas faber</i>	Sapo-ferreiro													X							X												X	
<i>Hypsiboas pulchellus</i>	Perereca-do-banhado	X		X		X	X		X	X		X		X		X	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	
<i>Hyla bischofi</i>	Perereca-bispo																																	
<i>Pseudis minutus</i>	Rã-boiadora	X	X	X		X	X		X		X			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
<i>Scinax fuscovarius</i>	Raspa-cuia	X			X	X	X				X			X						X	X	X		X		X		X	X				X	
<i>Scinax nasicus</i>	Perereca																																	
<i>Scinax squalirostris</i>	Perereca-nariguda		X		X	X			X			X			X				X	X		X		X			X		X				X	
<i>Scinax berthae</i>	Perereca																							X										
<i>Scinax granulatus</i>	Perereca											X								X		X				X			X				X	
<b>Leptodactylidae</b>																																		
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã-assobiadora	X	X		X	X	X		X	X		X		X	X		X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
<i>Leptodactylus latinasus</i>	Rã-piadora				X	X					X						X	X	X	X		X			X	X	X		X		X	X	X	

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Leptodactylus latrans</i>	Rã-manteiga	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Leptodactylus gracilis</i>	Rã-graciosa	X		X	X	X			X				X		X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Rã-dourada							X																										
<b>Cycloramphidae</b>																																		
<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapo-da-enchente				X				X		X		X	X						X		X			X			X	X			X	X	
<b>Leiuperidae</b>																																		
<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã-cachorro			X	X	X			X			X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Physalaemus gracilis</i>	Rã-chorona			X		X			X					X	X		X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Physalaemus beligonigerus</i>	Rã-de-quatro-olhos								X															X										X
<i>Physalaemus sp.</i>					X				X																					X				X
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	Rãzinha			X		X					X	X			X	X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Ranidae</b>																																		
<i>Rana catesbeiana</i>	Rã-touro-gigante																								X								X	X
<b>TOTAL DE ESPÉCIES EM CADA PONTO</b>		7	4	8	10	12	6	2	11	4	5	9	4	7	6	5	6	7	4	13	9	10	8	11	10	9	7	12	11	12	8	8	10	20
<b>TOTAL DE ESPÉCIES POR CAMPANHA (FIXOS + ALEATÓRIOS)</b>		18 + 4 = 22								17 + 2 = 19								20 + 1 = 21								18 + 3 = 21								
<b>TOTAL DE ESPÉCIES NO PERÍODO (FIXOS + ALEATÓRIOS)</b>		23 + 1 = 24																																

Tabela 5: Espécies de Répteis registradas nas campanhas amostrais de 2018, indicando a estação do ano, a Unidade Amostral (1 a 8), e as espécies obtidas através de Registros Ocasionais (RO) na área de influência

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Emydidae</b>																																		
<i>Trachemys dorbignii</i>	Tigre-d'água	X	X		X	X		X	X			X		X		X			X	X		X		X		X	X			X	X	X	X	X
<i>Trachemys scripta</i> **	Tigre-d'água-americano																			X														
<b>Chelidae</b>																																		
<i>Phrynops hilarii</i>	Cagado-de-barbicha	X					X					X		X		X	X				X			X		X	X			X		X		X
<i>Hidromedusa tectifera</i>	Cágado	X																										X						X
<b>Anguidae</b>																																		
<i>Ophiodes sp.</i>	Cobra-de-vidro								X																			X						
<i>Ophiodes striatus</i>																													X					
<i>Ophiodes fragilis.</i>				X																												X		
<b>Amphisbaenidae</b>																																		
<i>Amphisbaena darwinii</i>	Cobra-cega-comum						X					X																X						X
<i>Amphisbaena munoai</i>	Cobra-cega									X																								
<i>Anops kingii</i>	Cobra-cega-de-crista																																	
<b>Alligatoridae</b>																																		
<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré-papo-amarelo																												X					X
<b>Scincidae</b>																																		
<i>Mabuya dorsivittata</i>	Scinco-cinzento															X																		
<b>Teiidae</b>																																		
<i>Teius oculatus</i>	Teiú-verde																											X						X
<i>Tupinambis merianae</i>	Lagarto	X		X		X	X												X							X	X			X				X
<b>Gekkonidae</b>																																		
<i>Hemidactylus mabouia</i> **	Lagartixa-das-casas	X	X					X			X		X								X					X			X					X

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Gymnophthalmidae</b>																																		
<i>Cercosaura schreibersii</i>	Lagartixa-marrom																																	
<b>Colubridae</b>																																		
<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira								X																									
<i>Helicops infrateniatus</i>	Cobra-d'água	X		X																										X		X		
<i>Liophis almadensis</i>	Jararaquinha																																	
<i>Liophis flavifrenatus</i>	Jararaca-listada					X																												
<i>Liophis jaegeri</i>	Cobra-d'água-verde																																	
<i>Liophis miliaris</i>	Cobra-lisa-pampeana								X																								X	
<i>Liophis poecilogyrus</i>	Cobra-verde																																	
<i>Mastigodryas bifossatus</i>	Jararaca-do-banhado																																	
<i>Chironius bicarinatus</i>	Caninana-verde																													X		X		
<i>Philodryas aestivus</i>	Cobra-cipó-carenada																																X	
<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-cipó											X																						
<i>Philodryas patagoniensis</i>	Papa-pinto	X		X																						X			X			X		
<i>Thamnodynastes strigatus</i>	Corredeira-de-campo																																	
<i>Tomodon dorsatus</i>	Cobra-espada					X																												
<i>Waglerophis merreni</i>	Boipeva																																	
<i>Atractus reticulatus</i>	Cobra-reticulada				X																												X	
<b>Elapidae</b>																																		
<i>Micrurus altirostris</i>	Coral-verdadeira											X																						
<b>Viperidae</b>																																		
<i>Bothrops alternatus</i>	Cruzeira, urutu						X																						X					
<i>Bothrops neuwiedi</i>	Jararaca-pintada				X																												X	
<b>TOTAL DE ESPÉCIES EM CADA PONTO</b>		7	2	4	3	4	3	2	3	2	1	4	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	0	1	1	3	3	6	2	5	2	4	2	15

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>TOTAL DE ESPÉCIES POR CAMPANHA (FIXOS + ALEATÓRIOS)</b>		15 + 5 = 20								10 + 5 = 15								05 + 3 = 8								15 + 4 = 19								
<b>TOTAL DE ESPÉCIES NO PERÍODO (FIXOS + ALEATÓRIOS)</b>		27 + 1 = 28																																

Tabela 6: Espécies de **Aves** registradas nas campanhas amostrais de 2018, indicando a estação do ano, a Unidade Amostral (1 a 8), e as espécies obtidas através de Registros Ocasionais (RO) na área de influência.

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Tinamidae</b>																																		
<i>Nothura maculosa</i>	Perdiz			X		X						X		X						X		X		X				X		X				X
<b>Anhimidae</b>																																		
<i>Chauna torquata</i>	Tacha			X	X	X			X			X		X	X		X			X		X	X	X	X			X	X	X			X	X
<b>Anatidae</b>																																		
<i>Callonetta leucophrys</i>	Marreca-de-coleira			X			X							X	X					X			X								X			
<i>Dendrocygna viduata</i>	Marreca-piadeira			X		X	X					X		X	X	X	X			X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X
<i>Anas flavirostris</i>	Marreca-pardinha					X	X					X		X						X		X							X					X
<i>Anas georgica</i>	Marreca-parda																																	
<i>Anas versicolor</i>	Marreca-cricri													X						X		X						X						X
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-pé-vermelho			X		X	X		X			X		X	X	X	X			X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
<i>Oxyura dominica</i>	Marreca-de-bico-roxo																					X												
<i>Coscoroba coscoroba</i>	Capororoca																																	
<b>Cracidae</b>																																		
<i>Ortalis guttata</i>	Araquã	X		X		X								X						X								X	X					X
<i>Penelope obscura</i>	Jacu																																	



Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-cabeça-vermelha	X		X	X	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X		X				
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-cabeça preta		X			X	X		X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X		X	X			X			X				
<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubu cabeça-amarela			X		X							X							X							X		X					
<b>Accipitridae</b>																																		
<i>Circus buffoni</i>	Gavião-do-banhado			X		X						X	X						X	X							X	X			X			
<i>Rosthramus sociabilis</i>	Caramujeiro			X		X		X	X			X	X						X	X	X	X					X	X		X	X			
<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	X		X		X	X					X	X			X			X	X					X		X	X		X	X			
<i>Urubutinga urubitinga</i>	Gavião-preto	X	X		X			X			X	X	X					X		X	X				X			X	X		X			
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	X	X	X		X			X	X	X		X				X	X	X		X	X					X	X		X	X			
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião rabo-branco					X							X								X						X				X			
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião rabo-curto			X															X			X									X			
<b>Falconidae</b>																																		
<i>Caracara plancus</i>	Caracará	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Milvago chimachima</i>	Gavião-carrapateiro			X			X	X				X	X	X			X		X	X	X					X	X		X	X	X	X		
<i>Milvago chimango</i>	Chimango	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X			X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X		
<i>Falco sparverius</i>	Quiri-quiri	X		X		X						X	X						X	X												X		
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	X															X			X								X						
<b>Aramidae</b>																																		
<i>Aramus guarauna</i>	Carão			X		X	X		X			X	X						X	X	X	X					X	X	X		X	X		
<b>Rallidae</b>																																		
<i>Fulica leucoptera</i>	Carqueja-bico-amarelo																															X		
<i>Gallinula galeata</i>	Galinhola			X		X	X		X			X	X			X			X	X		X	X			X		X	X		X	X		
<i>Gallinula melanops</i>	Pinto-d'água					X						X						X	X								X	X				X		

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Saracura-do-banhado		X	X		X			X			X		X			X			X			X			X	X	X			X		X	
<i>Pardirallus nigricans</i>	Saracura sanã					X														X														
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-brejo			X		X								X							X		X					X				X		
<i>Aramides ypecaha</i>	Saracuraçu		X	X	X	X	X	X		X		X		X				X	X		X	X		X	X		X	X	X		X	X		
<i>Aramides cajanea</i>	Três-potes			X		X					X			X					X									X				X		
<i>Laterallus melanophaius</i>	Sanã-parda												X										X									X		
<b>Charadriidae</b>																																		
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Charadrius collaris</i>	Batuíra-de-coleira																				X												X	
<b>Recurvirostridae</b>																																		
<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo			X		X	X		X			X	X	X	X		X			X	X						X		X	X	X	X	X	
<b>Scolopacidae</b>																																		
<i>Gallinago paraguaiae</i>	Narceja					X	X		X	X		X	X	X	X					X	X		X			X	X	X	X	X		X	X	
<i>Tringa flavipes</i>	Maçarico-perna-amarela																				X												X	
<i>Tringa solitária</i>	Maçarico-solitário					X																							X					
<i>Calidris melanotos</i>	Maçarico-de-colete													X																			X	
<i>Phalaropus tricolor</i>	Pisa-n'água																																	
<b>Jacanidae</b>																																		
<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã			X		X	X	X	X			X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Laridae</b>																																		
<i>Larus dominicanus</i>	Gaiivotão			X																													X	
<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	Gaiivota-maria-velha													X																				
<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	Gaiivota-cabeça-cinza																																	
<b>Sternidae</b>																																		



Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Sterna superciliaris</i>	Trinta-réis-anão																																	
<i>Phaetusa simplex</i>	Trinta-réis-grande																															X		
<b>Rynchopidae</b>																																		
<i>Rynchops niger</i>	Talha-mar																														X			
<b>Columbidae</b>																																		
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picuí	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Columba livia</i>	Pomba-doméstica	X				X				X		X		X			X			X		X	X	X	X						X			
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pomba-galega			X		X							X																		X			
<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Leptotila rufaxila</i>	Juriti-gemeadeira	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<b>Psittacidae</b>																																		
<i>Pyrrhura frontalis</i>	Tiriba-testa-vermelha		X			X							X								X					X					X			
<i>Myiopsitta monachus</i>	Caturrita	X		X			X		X	X		X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro																															X		
<i>Melopsittacus undulatus</i> **	Periquito australiano			X																														
<b>Cuculidae</b>																																		
<i>Coccyzus americanus</i>	Papa-lagarta-asa-vermelha																																	
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagarta-verdadeiro			X																											X			
<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Guira guira</i>	Anu-branco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO	
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais									
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8		
<i>Tapera naevia</i>	Saci	X				X								X											X		X	X	X						X
<b>Tytonidae</b>																																			
<i>Tyto alba</i>	Coruja-de-igreja					X																													X
<b>Strigidae</b>																																			
<i>Megascops santaecatarinae</i>	Corujinha-do-sul															X									X										X
<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato								X					X										X										X	
<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	X				X			X		X		X											X				X		X					X
<i>Bubo virginianus</i>	Jacurutu		X			X	X					X											X			X	X			X		X			
<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda																																		
<b>Nyctibidae</b>																																			
<i>Nyctibius griseus</i>	Urutau								X																										
<b>Caprimulgidae</b>																																			
<i>Hydropsalis torquata</i>	Bacural-tesoura			X												X							X												
<i>Chordeiles nacunda</i>	Corucão	X					X																									X			
<i>Hydropsalis longirostris</i>	Bacural-da-telha																						X					X							X
<b>Apodidae</b>																																			
<i>Chaetura meridionalis</i>	Andorinhão-do-temporal	X		X					X			X		X	X																				
<i>Chaetura cinereiventris</i>	Andorinhão-de-sobre-cinzento		X							X																						X			X
<i>Streptoprocne biscutata</i>	Andorinhão-coleira-falha					X							X	X			X						X							X					X
<i>Streptoprocne sp.</i>	Andorinhão	X		X							X	X				X	X					X				X			X						X
<i>Cypseloides fumigatus</i>	Andorinhão-preto		X																																X
<b>Trochilidae</b>																																			
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Beija-flor-de-veste-preta																X																X		X

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO						
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais														
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8							
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-bico-vermelho	X	X	X		X	X		X	X			X	X	X		X	X		X	X		X	X			X											X		
<i>Hylocharis chrysurus</i>	Beija-flor-dourado		X	X			X								X	X			X	X		X			X	X	X		X	X								X		
<i>Leucochoris albicollis</i>	Beija-flor-papo-branco				X				X												X																			
<i>Thalurania glaucopis</i>	Beija-flor-de-fronte-violeta	X																																						
<i>Amazilia versicolor</i>	Beija-flor-de-banda-branca												X							X		X											X					X		
<i>Florisuga fusca</i>	Beija-flor-preto									X							X																		X					
<b>Trogonidae</b>																																								
<i>Trogon surrucura</i>	Surucuá-variado		X		X				X		X	X		X	X		X			X	X	X											X						X	
<b>Alcedinidae</b>																																								
<i>Megasceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande	X	X		X	X		X		X		X	X		X	X		X		X		X				X		X	X			X	X			X	X		X	
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde		X			X			X		X			X	X		X							X		X		X	X	X									X	
<i>Chloroceryle americana</i>	Martim-pescador-pequeno	X		X		X	X				X	X				X	X		X	X		X						X		X					X				X	
<b>Rhamphastidae</b>																																								
<i>Rhamphastos dicolorus</i>	Tucano-bico-verde			X														X																	X				X	
<b>Picidae</b>																																								
<i>Picumnus temminckii</i>	Pica-pau-anão-de-coleira																																							
<i>Melanerpes candidus</i>	Pica-pau-branco	X	X					X		X	X			X			X		X		X					X	X	X			X	X	X		X				X	
<i>Veniliornis spilogaster</i>	Picapauzinho-verde-carijó	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
<i>Piculus aurulentus</i>	Pica-pau-dourado																																							X

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO													
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8														
<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado			X		X		X	X			X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X				X	X						
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	X		X		X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		X			X		X		X	X		X	X		X	X		X	X		X			
<i>Celeus flavescens</i>	João-velho															X																															
<b>Thamnophilidae</b>																																															
<i>Mackenziaena leachii</i>	Brujarara-assobiador			X	X										X								X																				X				
<i>Thamnophilus caeruleus</i>	Choca-da-mata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Choca-de-boné-vermelho	X		X		X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X			
<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-lisa																																														
<b>Conopophagidae</b>																																															
<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente		X				X								X								X																					X			
<b>Formicariidae</b>																																															
<i>Chamaeza campanisona</i>	Tovaca-campainha																X																												X		
<b>Scleruridae</b>																																															
<i>Sclerurus scansor</i>	Vira-folha							X																																					X		
<b>Dendrocolaptidae</b>																																															
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde	X	X		X	X	X					X			X	X		X		X	X		X			X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X			
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Arapaçu-grande			X																																										X	
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	Arapaçu-escamoso		X		X	X				X		X		X	X					X																						X					
<b>Furnariidae</b>																																															
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	Bichoita	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
<i>Limnornis curvirostris</i>	João-da-palha																																														
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	Pichororé	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO		
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais										
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			
<i>Synallaxis cinerascens</i>	Pi-pui				X		X			X		X	X	X	X	X				X	X	X	X			X									X	
<i>Synallaxis spixi</i>	João-teneném	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Cranioleuca obsoleta</i>	Arredio-oliváceo		X	X		X		X			X		X							X	X	X			X					X		X	X	X		
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Curutié			X		X		X	X	X		X		X	X		X			X	X	X			X			X	X	X	X		X	X		
<i>Annumbius annumbi</i>	Cochicho			X		X		X			X		X		X		X		X		X		X		X				X					X		
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	Trepador-quiete	X	X		X	X	X	X		X	X				X		X		X	X		X	X		X	X	X	X	X		X			X		
<i>Heliobletus contaminatus</i>	Trepadorzinho		X		X	X		X		X	X	X	X	X		X	X			X	X			X					X					X		
<i>Lochimias nematura</i>	João-porca													X								X														
<b>Pipridae</b>																																				
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangara-dançador							X																											X	
<b>Tityridae</b>																																				
<i>Pachyrampus viridis</i>	Caneleirinho-verde					X										X																			X	
<i>Pachyrampus polychopterus</i>	Caneleirinho-preto			X												X																				X
<b>Rynchocyclidae</b>																																				
<i>Phylloscartes ventralis</i>	Borboletinha-do-mato	X	X		X	X	X	X			X					X			X	X	X		X		X			X				X			X	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Bico-chato-de-orelha-preta					X						X				X					X		X			X				X					X	
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	Tororó	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X			X	X	X		X	X	X		X	X	X	
<b>Tyrannidae</b>																																				
<i>Elenia sp.</i>	Guaracava		X	X							X	X	X	X		X		X		X			X	X			X			X		X			X	
<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de-barriga-amarela		X										X		X		X				X	X													X	
<i>Elenia mesoleuca</i>	Tuque			X												X												X							X	
<i>Elaenia parvirostris</i>	Guaracava-de-bico-	X			X	X		X			X		X					X		X		X	X					X	X						X	

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
	curto																																	
<i>Elenia obscura</i>	Tução							X							X					X											X			
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Risadinha	X		X	X	X		X		X			X		X	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Serpophaga nigricans</i>	João-pobre	X		X		X			X		X	X		X				X		X			X				X	X	X		X	X		
<i>Serpophaga subcristata</i>	Alegrinho			X	X	X	X			X		X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Patinho								X														X									X		
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Enferrujado	X		X					X																				X	X				
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Príncipe					X																										X		
<i>Satrapa icterophrys</i>	Suiriri-pequeno	X	X			X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		
<i>Xolmis irupero</i>	Noivinha	X		X		X	X		X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Xolmis cinerea</i>	Primavera															X																X		
<i>Xolmis dominicanus</i>	Noivinha-de-rabo-preto																																	
<i>Machetornis rixosus</i>	Suiriri-cavaleiro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	Maria-preta-bico-azulado				X	X						X			X					X	X								X			X		
<i>Knipolegus lophotes</i>	Maria-preta																															X		
<i>Hymenops perspicillatus</i>	Viuvinha-de-óculos			X		X							X						X		X						X		X			X		
<i>Arundinicola leucocephala</i>	Freirinha																															X		
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado			X	X																					X	X		X	X	X	X		
<i>Legatus leucophaeus</i>	Bem-te-vi-pirata	X																																
<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei		X					X																					X	X				
<i>Empidonamus varius</i>	Peitica						X																							X		X		
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	X	X	X	X	X	X	X	X																		X	X	X	X	X	X	X	
<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha	X	X	X	X	X	X	X	X																		X	X	X	X	X	X	X	
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	X		X	X	X																					X		X	X	X	X		

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO				
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais												
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8					
<b>Vireonidae</b>																																						
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari	X	X	X		X	X		X	X			X	X	X	X	X	X								X	X	X	X		X	X	X	X	X			
<i>Vireo olivaceus</i>	Juruviara			X	X	X	X	X	X																		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Hylophilus poicilotis</i>	Verdinho-coroado																																					
<b>Corvidae</b>																																						
<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-picaça					X			X				X		X	X								X	X	X				X	X				X			
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	Gralha-azul																																			X		
<b>Hirundinidae</b>																																						
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Andorinha-testa-branca	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Progne tapera</i>	Andorinha-do-campo			X		X			X																	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-doméstica-grande	X		X		X			X																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	X		X	X	X			X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora					X	X	X		X						X												X		X	X	X		X	X	X	X	
<i>Alopochelidon fucata</i>	Andorinha-morena		X			X							X		X	X	X	X	X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Troglodytidae</b>																																						
<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Poliptilidae</b>																																						
<i>Poliptila dumicola</i>	Balança-rabo-de-máscara		X	X		X	X		X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Turdidae</b>																																						
<i>Turdus subalaris</i>	Sabiá-ferreiro			X		X		X																			X				X					X		
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca				X	X		X	X	X	X	X	X												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Turdus albicollis</i>	Sabiá-coleira	X				X	X						X										X	X			X	X			X	X		X		X		
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-do-barranco	X										X		X										X											X	X		

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO		
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais										
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			
<b>Mimidae</b>																																				X
<i>Mimus saturninus</i>	Sabia-do-campo			X		X							X		X		X				X		X								X				X	
<i>Mimus triurus</i>	Calhandra-de-três-rabos													X																					X	
<b>Motacillidae</b>																																				
<i>Anthus lutescens</i>	Caminheiro-zumbidor			X		X				X		X		X				X			X		X		X	X		X	X		X		X		X	
<i>Anthus hellmayri</i>	Caminheiro-de-barriga-acanelada					X								X		X				X											X				X	
<b>Coerebidae</b>																																				
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	X	X	X		X		X			X	X	X	X	X		X	X	X	X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Thraupidae</b>																																				
<i>Paroaria coronata</i>	Cardeal	X		X		X					X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Paroaria capitata</i>	Cavalaria	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro				X				X					X		X				X	X	X	X					X	X	X	X		X		X	
<i>Saltator maxillosus</i>	Bico-grosso																																			
<i>Lanio cucullatus</i>	Tico-tico-rei	X		X	X	X			X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tiê-preto						X						X						X								X								X	
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	X	X	X	X	X		X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Tangara preciosa</i>	Saira-preciosa																																			
<i>Pipraeidea bonariensis</i>	Sanhaçu-papa-laranja			X			X			X		X			X				X		X							X								X
<i>Pipraeidea melanonota</i>	Saira-viúva																																			X
<i>Stephanophorus diadematus</i>	Sanhaçu-frade			X						X						X											X						X			X
<i>Lanio melanops</i>	Tiê-de-topete																																			
<b>Emberizidae</b>																																				



Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Poospiza cabanisi</i>	Tico-tico-da-taquara			X		X	X					X		X			X	X		X												X		
<i>Poospiza nigrorufa</i>	Quem-te-vestiu					X					X					X								X				X						X
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	X		X		X						X		X			X		X	X	X	X		X	X		X	X		X	X	X		X
<i>Emberizoides herbicola</i>	Canário-do campo																				X													
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sicalis luteola</i>	Tipio	X		X		X	X		X	X		X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X		X
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X
<i>Sporophila caeroulescens</i>	Coleirinho	X		X		X				X	X	X	X	X			X		X		X	X					X			X		X		X
<i>Embernagra platensis</i>	Sabia-do-banhado					X						X		X			X		X			X							X					X
<i>Sporophila collaris</i>	Coleiro-do-brejo			X								X		X								X												
<b>Cardinalidae</b>																																		
<i>Piranga flava</i>	Sanhaçu-de-fogo																																	
<i>Habia rubica</i>	Tiê-do-mato-grosso																		X			X							X					X
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão																							X										X
<b>Parulidae</b>																																		
<i>Parula pitiayumi</i>	Mariquita	X	X	X	X	X				X		X		X	X	X		X		X		X	X	X		X	X	X	X	X		X		X
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra	X	X			X			X		X	X	X			X	X	X	X	X		X	X			X	X	X		X	X			X
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula			X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	Pula-pula-assobiador			X				X	X		X	X	X	X			X				X	X	X			X		X	X	X				X
<b>Icteridae</b>																																		
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	Encontro		X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X
<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Cardeal-do-banhado																				X													
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Garibaldi			X		X						X		X			X	X		X		X						X		X		X	X	X
<i>Agelaioides badius</i>	Asa-de-telha	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Espécie	Nome Comum	Verão 2018								Outono 2018								Inverno 2018								Primavera 2018								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Molothrus bonariensis</i>	Vira-bosta	X		X		X	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X		X		X		X	X	X	
<i>Cacicus chrysopterus</i>	Tecelão		X									X										X						X					X	
<i>Cacicus haemorrhous</i>	Guaxe																X																X	
<i>Sturnella supercilialis</i>	Polícia-inglesa	X		X		X			X	X		X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X		X	X	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Graúna												X									X											X	
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Vira-bosta-picumã								X								X														X		X	
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Chupim-do-brejo			X		X	X			X	X		X	X	X		X		X		X	X		X		X		X		X		X	X	
<i>Pseudoleistes virescens</i>	Dragão					X						X	X		X		X	X	X	X				X		X		X		X		X	X	
<b>Fringillidae</b>																																		
<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim		X			X	X		X			X	X	X		X	X		X		X		X		X		X		X	X		X	X	
<i>Euphonia chalibe</i>	Cais-cais										X											X												X
<i>Euphonia pectoralis</i>	Gaturamo-serrador																						X											
<i>Sporagra megallanica</i>	Pintassilgo												X					X			X							X					X	
<b>Estrildidae</b>																																		
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	X											X						X		X							X						
<b>Passeridae</b>																																		
<i>Passer domesticus</i>	Pardal *		X	X		X			X			X	X			X		X		X		X		X	X		X		X		X		X	
<b>TOTAL DE ESPÉCIES EM CADA PONTO</b>		83	70	124	66	141	76	60	85	69	68	115	65	130	67	71	86	84	61	130	73	143	87	62	81	83	75	115	80	145	86	72	78	
<b>TOTAL DE ESPÉCIES POR CAMPANHA (FIXOS + ALEATÓRIOS)</b>		<b>189 + 28 = 217</b>								<b>182 + 32 = 214</b>								<b>188 + 30 = 218</b>								<b>177 + 38 = 215</b>								<b>202</b>
<b>TOTAL DE ESPÉCIES NO PERÍODO (FIXOS + ALEATÓRIOS)</b>		<b>228 + 03 = 231</b>																																

Tabela 7: Espécies de **Mamíferos** registradas nas campanhas amostrais de 2017, indicando a estação do ano, a Unidade Amostral (1 a 8), e as espécies obtidas através de Registros Ocasionais (RO) na área de influência

Espécie	Nome Comum	Verão 2017								Outono 2017								Inverno 2017								Primavera 2017								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Didelphidae</b>																																		
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelhas-brancas	X			X			X				X					X	X			X	X												X
<i>Didelphys marsupialis</i>	gambá					X																												X
<i>Lutreolina crassicaudata</i>	Cuíca-cauda-grossa	X																					X							X				
<i>Didelphis sp.</i>				X	X		X			X		X		X	X	X						X											X	
<b>Mimercophagidae</b>																																		
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim					X																												
<b>Dasypodidae</b>																																		
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha		X	X	X	X				X	X	X	X	X			X	X	X		X	X		X							X		X	
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peludo							X																										
<b>Phyllostomidae</b>																																		
<i>Artibeus lituratus</i>	Fruteiro													X																				
<i>Glossophaga soricina</i>	Morcego-beija-flor														X																			X
<i>Sturnira lilium</i>	Morcego-fruteiro													X																				
<b>Molossidae</b>																																		
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Morceguinho-das-casas			X		X						X		X								X							X				X	
<b>Atelidae</b>																																		
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio									X									X															X
<b>Canidae</b>																																		
<i>Cerdocyon thous</i>	Graxaim-do-mato														X						X													
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Graxaim-do-campo	X		X		X	X		X			X		X				X		X		X	X		X	X			X				X	
<b>Mustelidae</b>																																		
<i>Galictis cuja</i>	Furão	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X					X					X

Espécie	Nome Comum	Verão 2017								Outono 2017								Inverno 2017								Primavera 2017								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Conepatus chinga</i>	Zorrilho			X		X							X		X				X		X						X				X			
<i>Lutra longicaudis</i>	Lontra	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<b>Procyonidae</b>																																		
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada			X	X	X	X	X		X		X	X	X			X			X	X						X	X	X			X		
<b>Felidae</b>																																		
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Gato-mourisco												X			X																		
<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-maracaja																																	
<i>Leopardus sp.</i>	Gato-do-mato							X		X					X														X		X			
<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato-do-mato-grande					X															X										X			
<b>Sciuridae</b>																																		
<i>Guerlinguetus sp</i>	serelepe																																	
<b>Cricetidae</b>																																		
<i>Akodon spp.</i>	Rato-do-mato																												X		X			
<i>Nectomys squamipes</i>	Rato-d'água	X	X		X	X		X		X		X	X		X			X		X	X			X							X			
<i>Oryzomys spp.</i>	Rato-do-mato					X															X							X			X			
<b>Muridae</b>																																		
<i>Mus musculus</i>	Camundongo					X						X	X			X												X						
<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana																																	
<i>Rattus rattus</i>	Rato-de-paiol		X	X		X						X	X														X	X			X			
<b>Cavidae</b>																																		
<i>Cavia aperea</i>	Preá			X		X		X		X		X	X	X			X		X	X	X					X	X	X	X	X	X			
<b>Echimyidae</b>																																		
<i>Kannabatomis amblonix</i>	Rato-da-taquara		X		X																X	X			X	X	X			X	X			
<b>Hydrochaeridae</b>																																		
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X			
<b>Capromyidae</b>																																		
<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado			X		X	X		X		X	X			X			X	X					X	X		X	X			X			

Espécie	Nome Comum	Verão 2017								Outono 2017								Inverno 2017								Primavera 2017								RO
		8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								8 Pontos Amostrais								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Erethizontidae</b>																																		
<i>Sphiggurus spinosus</i>	Ouriço-cacheiro								X																								X	X
<b>Leporidae</b>																																		
<i>Lepus capensis</i>	Lebre			X		X						X		X						X		X						X		X				X
<b>TOTAL DE ESPÉCIES EM CADA PONTO</b>		7	6	12	8	18	7	5	8	7	4	15	6	17	6	7	9	4	4	10	6	15	4	4	5	3	3	7	5	13	5	4	1	<b>24</b>
<b>TOTAL DE ESPÉCIES POR CAMPANHA (FIXOS + ALEATÓRIOS)</b>		<b>25 + 3 = 28</b>								<b>22 + 6 = 28</b>								<b>20 + 5 = 25</b>								<b>20 + 4 = 24</b>								
<b>TOTAL DE ESPÉCIES NO PERÍODO (FIXOS + ALEATÓRIOS)</b>		<b>31 + 0 = 31</b>																																

## 4.2 AVALIAÇÃO DA RIQUEZA DA FAUNA AMOSTRADA

Para essa avaliação, considerou-se todas as campanhas anteriores a 2013 como referencial para estabelecer o número de espécies de vertebrados potencialmente ocorrentes na área estudada. Esses inventários foram feitos mediante métodos diversos e considerando unidades amostrais não uniformizadas. Entretanto, devido ao longo período amostrado e ao significativo esforço amostral totalizado, pode-se inferir que se trata de um subsídio adequado para balizar a evolução da riqueza faunística diagnosticada nos inventários sistematizados a partir do ano de 2013. Esta totalização será considerada como “referência” nas avaliações apresentadas em continuidade.

Assim, a riqueza em número de espécies da comunidade faunística que potencialmente pode ocorrer na área de influência direta da mineração de areia no leito rio Jacuí, nas 16 campanhas de amostragem durante os anos de 2009, 2010, 2011 e 2012, é considerada como “referência”, está apresentada na tabela 8.

Tabela 8: Referência: Totalização das espécies de vertebrados inventariados nas campanhas de referência (2009 a 2012)

<b>Campanhas</b>	<b>Anfíbios</b>	<b>Répteis</b>	<b>Aves</b>	<b>Mamíferos</b>	<b>Total Vertebrados</b>
1 <sup>a</sup>	9	12	117	22	160
2 <sup>a</sup>	12	10	100	23	145
3 <sup>a</sup>	4	2	62	18	86
4 <sup>a</sup>	10	10	103	20	143
5 <sup>a</sup>	10	12	108	16	146
6 <sup>a</sup>	13	7	98	14	132
7 <sup>a</sup>	13	4	51	20	97
8 <sup>a</sup>	9	11	99	19	144
9 <sup>a</sup>	10	11	72	11	104
10 <sup>a</sup>	8	8	71	13	100
11 <sup>a</sup>	7	7	117	15	146
12 <sup>a</sup>	5	7	87	11	110
13 <sup>a</sup>	15	7	119	19	160
14 <sup>a</sup>	10	5	128	19	162
15 <sup>a</sup>	12	7	138	15	172
16 <sup>a</sup>	11	7	136	14	168
<b>Referência (Acumulado)</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>160</b>	<b>29</b>	<b>229</b>

Considerando as campanhas realizadas de 2013 a 2018 e a “referência”, a riqueza em número de espécies de vertebrados terrestres identificados na área de

influência direta da mineração de areia no leito do rio Jacuí está apresentada na tabela 9.

Tabela 9: Totalização das espécies de vertebrados inventariados, considerando a referência (2009 a 2012) e os resultados das campanhas de monitoramento até o ano de 2018

Estação - Ano	Campanhas	Anfíbios	Répteis	Aves	Mamíferos	Total de Vertebrados na Campanha	Total Acumulado de Espécies
	Referência (Acumulado)	17	23	160	29	229	229
VER 2013	17 <sup>a</sup>	18	14	166	22	220	294
OUT 2013	18 <sup>a</sup>	16	13	151	19	199	
INV 2013	19 <sup>a</sup>	15	7	188	19	229	
PMV 2013	20 <sup>a</sup>	17	15	206	20	258	
VER 2014	21 <sup>a</sup>	15	23	204	24	266	302
OUT 2014	22 <sup>a</sup>	22	11	158	21	212	
INV 2014	23 <sup>a</sup>	21	7	165	21	214	
PMV 2014	24 <sup>a</sup>	19	17	179	20	235	
VER 2015	25 <sup>a</sup>	20	19	197	19	255	321
OUT 2015	26 <sup>a</sup>	20	8	168	25	221	
INV 2015	27 <sup>a</sup>	15	9	169	18	211	
PMV 2015	28 <sup>a</sup>	17	16	178	19	230	
VER 2016	29 <sup>a</sup>	20	19	175	24	238	323
OUT 2016	30 <sup>a</sup>	19	10	160	24	213	
INV 2016	31 <sup>a</sup>	16	7	159	19	201	
PMV 2016	32 <sup>a</sup>	18	19	169	20	226	
VER 2017	33 <sup>a</sup>	20	14	167	18	219	342
OUT 2017	34 <sup>a</sup>	16	07	160	15	198	
INV 2017	35 <sup>a</sup>	14	09	163	21	207	
PMV 2017	36 <sup>a</sup>	16	11	155	17	199	
VER 2018	37 <sup>o</sup>	18	15	189	25	247	348
OUT 20'18	38 <sup>o</sup>	17	10	182	22	231	
INV 2018	39 <sup>o</sup>	20	05	188	20	235	
PMV 2018	40 <sup>o</sup>	18	15	177	20	230	

Avaliando apenas o número de registros por campanha, constata-se um acréscimo pequeno, mas constante, de novas espécies em cada novo período amostral.

Durante o ano de 2018, foram acrescentadas 06 novas espécies ao inventário, podendo-se inferir que esse número está tendendo a estabilidade.

Na tabela 10 estão listadas as espécies acrescentadas ao inventário durante as 4 campanhas de 2018.

Tabela 10: Espécies acrescentadas ao inventário após as 4 campanhas de 2018

Classe	Família	Nome Científico	Nome Comum
Aves	Apodidae	<i>Streptoprocne sp</i>	Andorinhão
	Podicipedidae	<i>Rollandia rolland</i>	Mergulhão-cara-branca
	Psittacidae	<i>Melopsittacus undulatus</i>	Periquito australiano
	Rynchopidae	<i>Rynchops niger</i>	Talha-mar
	Sternidae	<i>Phaetusa simplex</i>	Trinta-réis-grande
	Scleruridae	<i>Sclerurus scansor</i>	Vira-folha

Na tabela 11 está apresentado o acréscimo de novas espécies por período de amostragem.

Tabela 11: Acréscimo de espécies por período de monitoramento

Campanhas	Anfíbios	Répteis	Aves	Mamíferos	Total acréscimo sp.
2013	0	6	59	0	65
2014	2	3	3	0	8
2015	1	2	16	0	19
2016	0	0	1	1	2
2017	10	0	8	0	9
2018	0	0	4	0	6

Nesse período de monitoramento (2018) houve aumento apenas no número de espécies de aves. Comparando o número de espécies inventariadas em relação ao inventário de referência, existe uma clara tendência de aumento na diversidade diagnosticada. Após esta 40ª campanha de monitoramento sistemático, já foram confirmadas 100% das espécies de vertebrados em relação às catalogadas no diagnóstico referencial. O total acumulado de espécies de vertebrados identificados foi de 348 espécies, um número que indica que as áreas amostradas abarcam uma significativa riqueza específica.



No gráfico 1 ilustra a evolução do número total acumulado de espécies de vertebrados terrestres registrados após cada ano de monitoramento (abarcando quatro campanhas em cada ano).

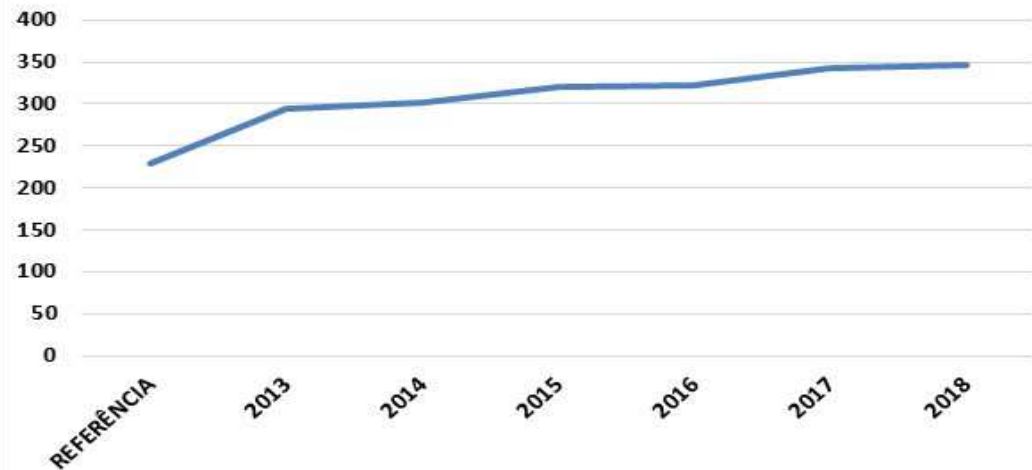


Gráfico 1: Número total de espécies catalogadas em cada campanha de amostragem.

No gráfico 2 está ilustrado o número de espécies de vertebrados terrestres registrados em cada uma das campanhas de amostragem e na campanha de referência.

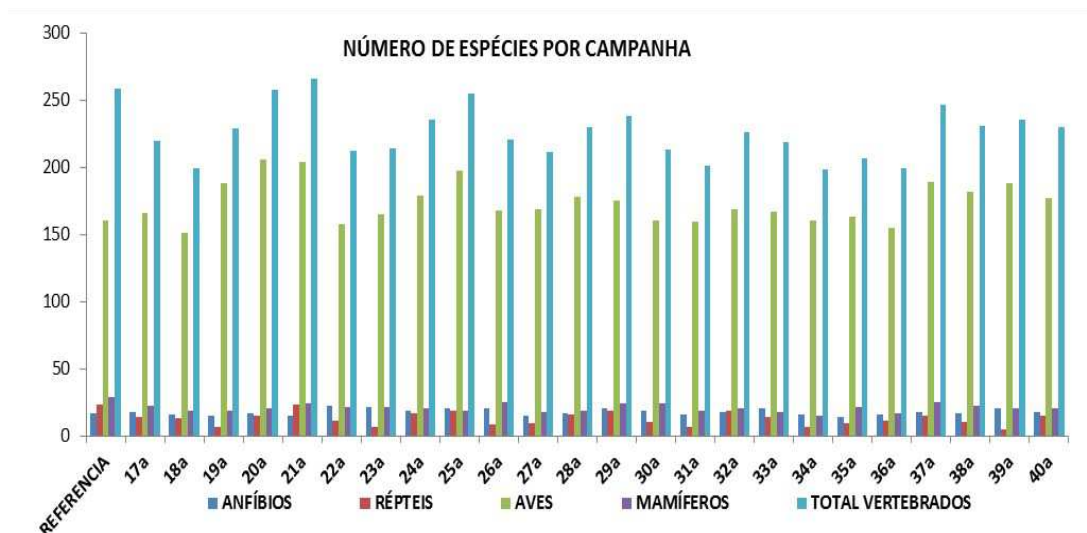


Gráfico 2: Número total de espécies catalogadas em cada campanha de amostragem.

Foram confirmadas praticamente todas as espécies que potencialmente poderiam ocorrer na área de influência. Deve-se salientar que nessas campanhas de monitoramento efetuou-se exclusivamente o registro de animais diretamente

avistados ou comprovadamente ocorrentes pela presença de vestígios ou rastros inequívocos, sem utilização de dados secundários.

#### 4.3 AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA DIVERSIDADE DA FAUNA AMOSTRADA

A análise dos inventários faunísticos na área avaliada permite inferir que os fatores macroclimáticos sazonais influenciam na diversidade da fauna vertebrada terrestre. Foram feitas 06 campanhas de amostragem em cada uma das estações climáticas do ano, considerando o período de 2013 a 2018.

No gráfico 3 está representada a relação entre a presença de vertebrados e o período climático amostrado, considerando o número médio de espécies de vertebrados terrestres registrados em cada uma das estações do ano.

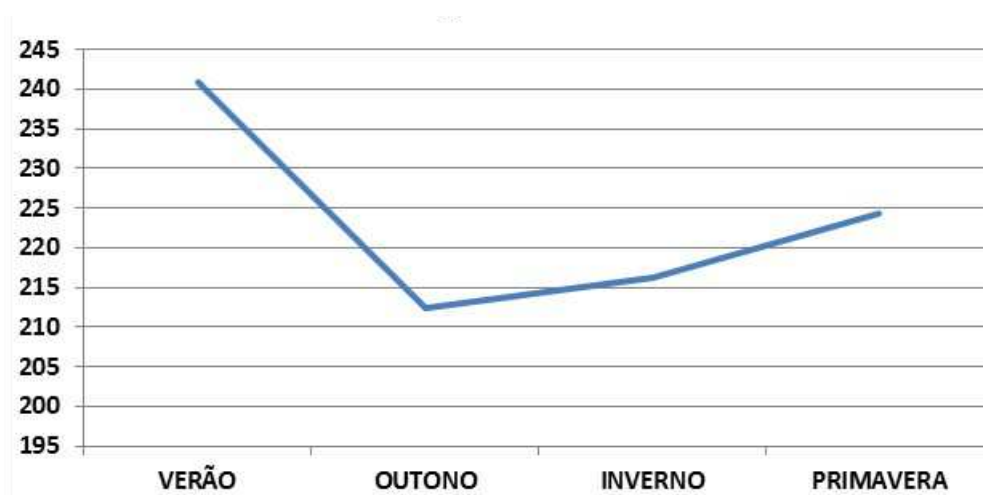


Gráfico 3: Distribuição do número médio de registros de espécies de vertebrados nos diferentes períodos climáticos (registros de 2013 a 2018).

De maneira geral, as estações climáticas onde foram inventariadas mais espécies de vertebrados foram o verão e primavera, com significativa vantagem para o verão, enquanto que o outono e o inverno se mostraram menos diversificados. Esta tendência, entretanto, deve-se principalmente ao registro das espécies de répteis e aves, grupos com maior número de espécies registradas e que apresentam padrões de comportamento ou de características migratórias que os tornam menos numerosos ou ativos nos períodos de inverno e outono.

Para os anfíbios, os resultados dos monitoramentos anteriores haviam apontado uma certa incompatibilidade entre a diversidade e a estação climática de com a perceptível mudança de comportamento, principalmente vocalização e reprodução, que são atividades tipicamente relacionada aos meses mais quentes. Havia uma menor diversidade na primavera em relação ao período de outono, mas compilando-se os últimos resultados, constata-se a reversão dessa tendência.

No gráfico 4 está representada a relação entre diversidade de anfíbios e o período climático amostrado, considerando o número médio de espécies avistadas em cada uma das estações do ano, nos últimos seis anos de monitoramento.

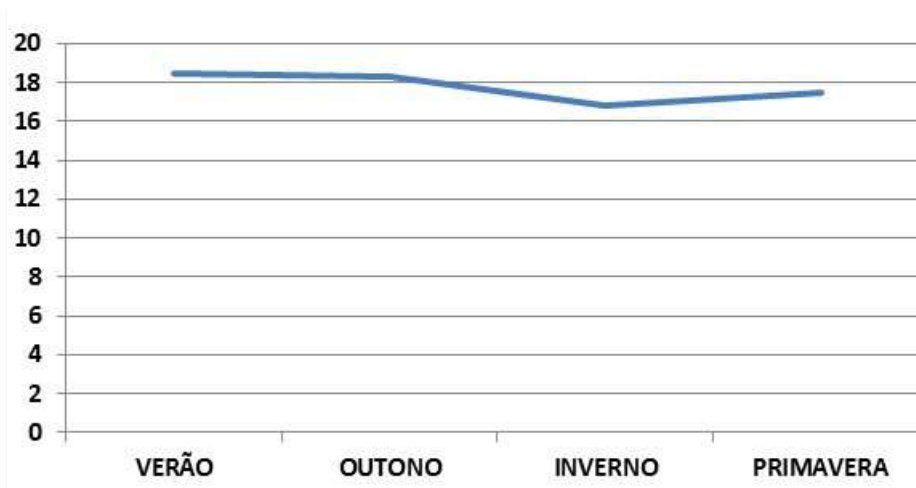


Gráfico 4: Distribuição quantitativa dos registros de espécies de anfíbios nos diferentes períodos climáticos (média dos registros de 2013 a 2018).

Quanto aos répteis, observa-se uma clara diminuição da diversidade registrada durante o inverno. Sabe-se que estes animais são particularmente sensíveis às baixas temperaturas, preferindo abrigar-se e restringir em muito todas as atividades vitais. Assim, a diminuição de registros deve provavelmente à dificuldade de detecção desses animais em períodos de pouca atividade ou de hibernação, uma vez que é sabido que essas espécies são residentes permanentes da área em questão.

No gráfico 5 está representada a relação entre diversidade de répteis e o período climático amostrado, considerando o número médio de espécies avistadas em cada uma das estações do ano, nos últimos seis anos de monitoramento.

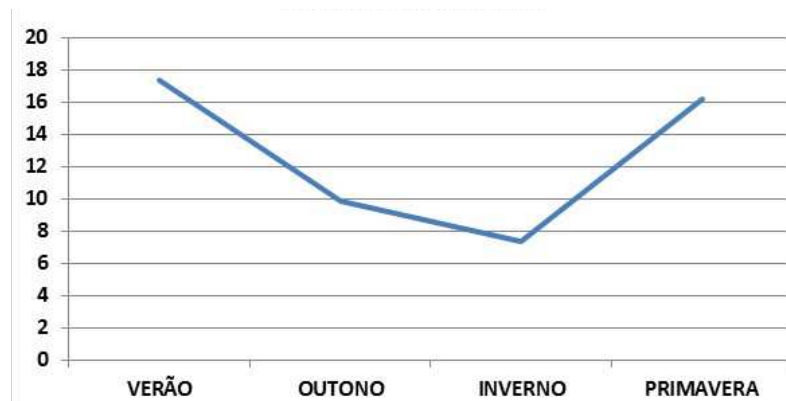


Gráfico 5: Distribuição quantitativa dos registros de espécies de répteis nos diferentes períodos climáticos (média dos registros de 2013 a 2018).

Dentre as aves existe um número de espécies com hábitos migratórios, determinando assim uma diferença na composição das comunidades conforme a estação climática considerada.

Na área avaliada observou-se um incremento significativo na diversidade da ornitofauna entre a primavera e o verão, correspondendo à chegada das espécies migratórias. Infere-se que a maioria delas migrou durante o nosso outono-inverno para regiões mais amenas dos trópicos brasileiros, embora ocorram espécies que são migrantes austrais. Assim, o número de espécies atinge o ápice no verão, diminui com a saída dos migratórios no outono, tem um pequeno incremento com a chegada dos migradores das regiões frias do sul do continente, e volta a subir com a chegada dos migradores na primavera.

No gráfico 6 está representada a relação entre diversidade de aves e o período climático amostrado, considerando o número de espécies avistadas em cada uma das estações do ano.

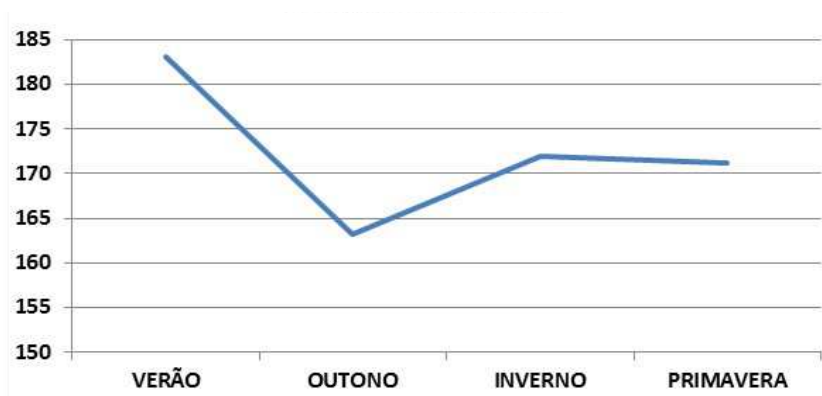


Gráfico 06: Distribuição quantitativa dos registros de espécies de aves nos diferentes períodos climáticos (média dos registros de 2013 a 2018).

Para os mamíferos, com a compilação dos resultados das últimas campanhas, verifica-se estabilidade na detecção das espécies entre as estações climáticas. Ocorre uma pequena diminuição entre o outono e o inverno, como seria esperado em função do comportamento mais discreto da maioria das espécies diante do clima mais frio e chuvoso. Entretanto, como já havia sido questionado nos relatórios anteriores, a questão para a detecção dos mamíferos parece estar relacionada tanto aos aspectos relativos à reprodução e hibernação, quanto aos condicionantes relativos aos eventos extremos, como cheias e grandes períodos de alagamentos. Estes eventos nos últimos anos têm usualmente ocorrido com maior intensidade nos períodos de outono e primavera.

No gráfico 7 está representada a relação entre diversidade de mamíferos e o período climático amostrado, considerando o número médio de espécies avistadas em cada uma das estações do ano.

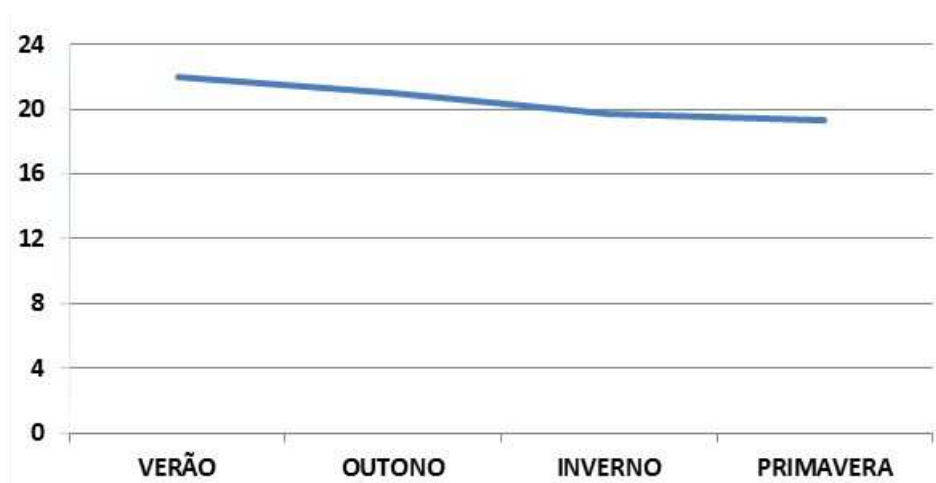


Gráfico 7: Distribuição quantitativa dos registros de espécies de mamíferos nos diferentes períodos climáticos (média dos registros de 2013 a 2018).

#### 4.4 AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE PARÂMETROS QUANTITATIVOS

Para estabelecer referenciais quanto à frequência e abundância da ocorrência das espécies da fauna na área de influência foram feitas avaliações sistemáticas em áreas específicas, denominadas Unidades Amostrais.

A apresentação dos resultados será sempre mediante a compilação dos resultados do ano corrente com os das campanhas anteriores. Assim, serão

apresentados dados cumulativos de abundância e frequência, sem diferenciar as unidades amostrais, dando ênfase aos aspectos de sazonalidade.

As oito unidades amostrais apresentam todos os tipos de ambientes e usos do solo mais representativos encontrados na área de influência: matas ciliares, áreas alagadiças, lavouras, pastagens, áreas degradadas, campos úmidos, vegetação exótica, presença de gado. São também sujeitas aos mesmos processos naturais de cheias sazonais e outras condições climáticas.

As metodologias e esforço amostral foram adaptados e uniformizados para serem empregados indistintamente em todas as unidades amostrais, considerando que estas apresentam o padrão médio dos descritores ambientais na área de influência. Assim, não se objetiva a comparação entre áreas distintas, mas sim diagnosticar o padrão médio da estrutura e composição das populações faunísticas, mensurando alterações sazonais naturais e qualquer ruptura no padrão que venha a ser determinado pelas atividades ou ações na área de influência.

O esforço amostral foi definido em dias, uma vez que foi estabelecida uma rotina praticamente imutável de atividades pela equipe de técnicos. Sempre os mesmos três técnicos atuaram conjuntamente em todas as unidades, alternando-se na avaliação de cada grupo considerado e utilizando, entre pausas programadas, todo o período do dia, abrangendo horas noturnas, matinais e vespertinos. O ritmo de caminhada pelos transectos e nas buscas ativas, assim como a contagem e forma de registro, foram continuamente ajustadas, procurando-se um padrão a ser repetido em todas as amostragens. Foram dois dias de amostragem em cada unidade, totalizando 16 dias em cada campanha sazonal.

O critério para a definição de cada registro foi uniformizado entre a equipe técnica, sendo em linhas gerais o seguinte: Todos os indivíduos vistos e/ou ouvidos dentro da área da unidade amostral foram considerados. Indivíduos em deslocamento ou em sobrevoos de exibição ou de forrageio, que flagrantemente utilizavam a área percorrida, foram incluídos na contagem. Foram realizadas buscas por registros em todos os possíveis (e apropriados) micro-habitats existentes nas áreas de amostragem, tanto durante o dia quanto à noite, e as espécies contatadas visual ou auditivamente foram registradas. No caso de vestígios, como presença de pegadas, localização de carcaças e restos de exemplares utilizados como recurso por demais predadores, ou eventuais dados indiretos que possibilitem registrar as

espécies, independentemente do número, em um determinado local, gerou um registro. A vocalização de anfíbios ou de aves em um determinado sítio em um determinado momento, também gerou um registro para a espécie identificada.

#### 4.4.1 Número Total de Registros de vertebrados

Durante as quatro campanhas sazonais realizadas em 2018, considerando as oito unidades amostrais, foram efetivados 5.781 registros de vertebrados, utilizando a metodologia e o esforço amostral proposto. Esse número foi semelhante ao obtido nas campanhas de 2017, com 5.742 registros de vertebrados. Assim, somando-se as oito campanhas sazonais realizadas até o momento, foram efetivados 11.523 registros de vertebrados.

Na tabela 12 apresenta-se a totalização do número de registros de vertebrados obtidos no período (2017 e 2018) em oito campanhas sazonais, considerando o esforço amostral de 16 dias/campanha para cada grupo faunístico.

Tabela 12: Número total de registros de vertebrados no período (2017 a 2018), considerando as 08 campanhas sazonais, considerando o esforço amostral de 16 dias para cada grupo faunístico.

<b>Campanha</b>	<b>Anfíbios</b>	<b>Répteis</b>	<b>Aves</b>	<b>Mamíferos</b>	<b>Total</b>
Verão/2017	568	64	1075	85	1792
Outono/2017	213	28	780	40	1061
Inverno/2017	292	30	755	41	1118
Primavera/2017	732	39	966	38	1775
Verão/2018	602	55	992	86	1735
Outono/2018	205	25	801	31	1062
Inverno/2018	301	29	740	39	1109
Primavera/2018	798	37	1001	35	1871
TOTAL	3711	307	7110	395	11523

Os grupos mais abundantes foram aves e anfíbios e os períodos com mais registros foram o verão e a primavera.

#### 4.4.2 Anfíbios

Após a realização das 08 campanhas de monitoramento em 2017 e 2018, nas quais foram dispendidos um total de 24 dias de esforço amostral (considerando

todas as técnicas utilizadas), foram registrados um total de 3711 indivíduos de 18 espécies de anfíbios.

Na Tabela 13 estão relacionados as espécies identificadas e o número de registros para cada espécie e em cada campanha de monitoramento, considerando as 08 unidades amostrais:

Tabela 13: Número de registros para cada espécie de Anfíbios em cada campanha de monitoramento, considerando as 08 unidades amostrais

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Pseudis minutus</i>	Rã-boiadora	51	48	85	190	60	45	79	215	773
<i>Scinax fuscovarius</i>	Raspa-cuia	60	50	41	98	54	28	39	104	474
<i>Hypsiboas pulchellus</i>	Perereca-do-banhado	71	40	30	95	66	37	25	91	455
<i>Scinax squalirostris</i>	Perereca-nariguda	45	11	32	27	62	21	29	20	247
<i>Dendropsophus minutus</i>	Perereca-rajada	45	29	0	30	73	31	0	37	245
<i>Rhinella ictérica</i>	Sapo-cururu	45	8	0	55	49	8	0	79	244
<i>Rhinella dorbignyi</i>	Sapinho-de-jardim	52	10	5	35	72	11	9	34	228
<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã-cachorro	57	12	19	5	28	21	23	4	169
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã-assobiadora	0	0	58	12	0	0	65	22	157
<i>Leptodactylus gracilis</i>	Rã-graciosa	28	0	0	35	45	0	0	39	147
<i>Leptodactylus latinasus</i>	Rã-piadora	52	0	0	23	38	0	0	22	135
<i>Physalaemus gracilis</i>	Rã-chorona	21	0	1	39	14	0	1	41	117
<i>Leptodactylus latrans</i>	Rã-manteiga	12	2	10	27	10	1	16	37	115
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	Rãzinha	29	0	7	11	31	0	9	10	97
<i>Scinax granulatus</i>	Perereca	0	0	0	29	0	0	0	30	59
<i>Hyla bischoffi</i>	Perereca-bispo	0	0	0	15	0	0	0	10	25
<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapo-da-enchente	0	2	4	5	0	2	6	3	22
<i>Physalaemus beligonigerus</i>	Rã-de-quatro-olhos	0	1	0	1	0	0	0	0	2
TOTAL		568	213	292	732	602	205	301	798	3711

Em relação ao número de registros (tanto com registros visuais como auditivos), *Pseudis minutus*, *Scinax fuscovarius* e *Hypsiboas pulchellus*, foram as espécies mais registradas. O tipo de registro foi variável em função da espécie, relacionado principalmente ao habitat e também ao período específico de reprodução. O Método de Encontros Visuais foi o mais eficiente para o levantamento da diversidade de anfíbios.



Na Tabela 14 está um resumo dos resultados, indicando o esforço amostral e a taxa de registros diários obtidas com a utilização das metodologias e esforço amostral padronizados:

Tabela 14: Resumo dos resultados, indicando o esforço amostral e a taxa de registros diários para o registro de espécies de anfíbios nas 8 unidades amostrais considerando a estação climática.

<b>Estação</b>	<b>Esforço amostral (dias)*</b>	<b>Número de espécies</b>	<b>Número de indivíduos registrados</b>	<b>Taxa de Registros (ind./dia)</b>
Verão	24	13	1170	48,8
Outono	24	12	418	17,4
Inverno	24	11	593	24,7
Primavera	24	18	1530	63,8
Total	96	18	3711	38,7

Nos dois anos de monitoramento quantitativo, quanto à frequência, salientam-se *Leptodactylus latrans*, *Hypsiboas pulchellus*, *Leptodactylus gracilis* e *Pseudopaludicola falcipes*. *Dendropsophus minutus*, que foi a espécie mais abundante em número de registros, aparece apenas como oitava espécie mais frequente, podendo-se inferir que a sua distribuição não é regular em todas as áreas amostradas.

O fator sazonalidade determinou diferenças nos parâmetros de riqueza e abundância. Essa diferença, no entanto, não foi significativa em termos de diversidade e dominância. A maior riqueza e abundância nos períodos de clima mais ameno se deve ao fato de haver um maior número de espécies em período reprodutivo e com maior oferta de alimento, aumentando as possibilidades de detecção dos indivíduos.

No gráfico a seguir estão ilustrados os registros obtidos em cada campanha sazonal, observando-se as diferenças entre os períodos climáticos.

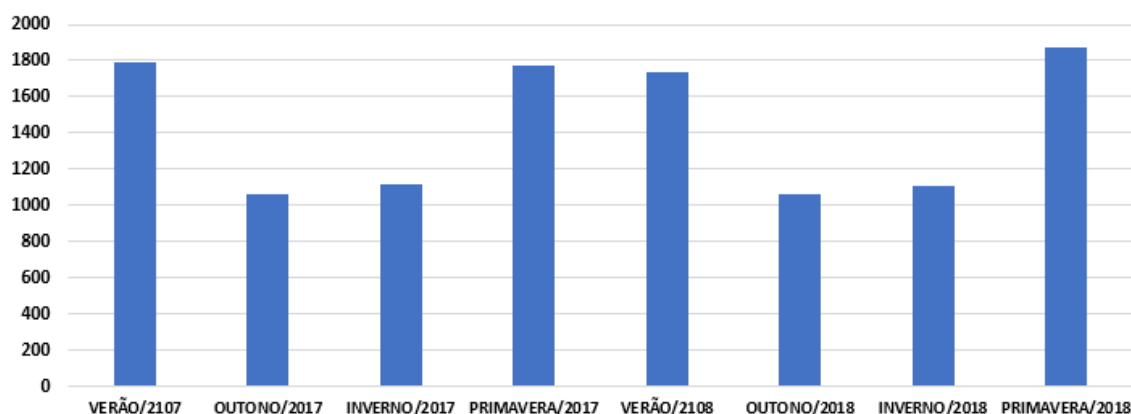


Gráfico 7: Número de indivíduos de anfíbios registrados em cada campanha sazonal, nos dois anos de monitoramento quantitativo.

#### 4.4.3 Répteis

Após a realização das 08 campanhas de monitoramento em 2017 e 2018, nas quais foram dispendidos um total de 24 dias de esforço amostral (considerando todas as técnicas utilizadas), foram registrados um total de 307 indivíduos de 22 espécies de répteis.

Na Tabela 15 estão relacionados as espécies identificadas e o número de registros para cada espécie e em cada campanha de monitoramento, considerando as 08 unidades amostrais:

Tabela 15: Número de registros para cada espécie de Répteis em cada campanha de monitoramento, considerando as 08 unidades amostrais

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Trachemys dorbigni</i>	Tigre-d'água	17	9	6	12	12	6	4	10	76
<i>Phrynops hilarii</i>	Cagado-de-barbicha	8	4	5	6	6	3	2	5	39
<i>Tupinambis merianae</i>	Lagarto-do-papo-amarelo	9	7	2	2	10	5	2	3	40
<i>Philodryas patagoniensis</i>	Papa-pinto	4	2	3	3	5	3	2	4	26
<i>Helicops infrateniatus</i>	Cobra-d'água	5	0	2	4	1	1	1	3	17
<i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa-das-casas	0	1	5	2	1	1	4	1	15
<i>Hidromedusa tectifera</i>	Cágado-de-pescoço-comprido	2	0	2	3	0	0	1	2	10
<i>Teius oculatus</i>	Teiú-verde	4	0	0	0	1	1	0	1	7
<i>Liophis poecilogyus</i>	Cobra-verde	4	0	0	0	3	1	0	0	8
<i>Trachemys scripta</i>	Tigre-d'água-americano	0	0	3	0	4	2	9	1	19
<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré-papo-amarelo	3	0	0	0	2	1	3	2	11

<i>Liophis miliaris</i>	Cobra-lisa-pampeana	0	0	0	3	2	0	0	1	6
<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-cipó	0	3	0	0	0	1	0	1	5
<i>Amphisbaena darwini</i>	Cobra-cega-comum	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	0	2	0	0	2	0	0	1	5
<i>Liophis almadensis</i>	Jararaquinha-do-campo	0	0	0	2	1	0	0	1	4
<i>Mastigodryas bifossatus</i>	Jararaca-do-banhado	2	0	0	0	1	0	0	1	4
<i>Chironius bicarinatus</i>	Caninana-verde	0	0	2	0	0	0	0	0	2
<i>Tomodon dorsatus</i>	Cobra-espada	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Atractus reticulatus</i>	Cobra-reticulada	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Ophiodes fragilis.</i>	Cobra cega	0	0	0	1	3	0	1	0	5
<i>Bothrops alternatus</i>	Cruzeira, urutu	0	0	0	1	1	0	0	0	2
TOTAL		64	28	30	39	55	25	29	37	307

Em relação ao número de registros, *Trachemys dorbigni* e *Phrynops hilarii* foram as espécies mais observadas, devido ao seu comportamento mais conspícuo, especialmente pelo hábito de termorregulação nas margens do rio ou de alagados.

As serpentes tiveram maior número de espécies registradas, fato coerente com a diversidade dos répteis na fauna regional, embora se possa inferir, pelo número de registros, que a abundância dessas seja baixa. Em relação às espécies peçonhentas, foi registrada apenas uma espécie, *Bothrops alternatus*.

Os registros mais importantes se deram pelo método dos Encontros Visuais nos transectos fixos, uma vez que nesses locais a busca é feita de forma minuciosa, necessária para a detecção e organismos geralmente com hábitos cavícolas.

Na Tabela 16 está um resumo dos resultados, indicando o esforço amostral e a taxa de registros diários obtidas com a utilização das metodologias e esforço amostral padronizados:

Tabela 16: Resumo dos resultados, indicando o esforço amostral e a taxa de registros diários para o registro de espécies de anfíbios nas 8 unidades amostrais

Campanha	Esforço Amostral (Dias)*	Número de Espécies	Número de Indivíduos Registrados	Taxa de Registros (Ind./Dia)
Verão	24	20	119	5,0
Outono	24	12	53	2,2
Inverno	24	12	59	2,5
Primavera	24	17	76	3,2
Total	96	22	307	3,2

Quanto à frequência, as espécies mais frequentemente registrada também são *Trachemys dorbigni* e *Phrynops hilarii*, o que corresponde à magnitude do ambiente aquático na área de influência.

O fator sazonalidade determinou diferenças nos parâmetros de riqueza e abundância entre as quatro campanhas. Existe uma significativa diferença entre o número de registros entre estações climáticas extremas, condição típica dos organismos heterotérmicos, como os répteis.

No gráfico a seguir estão ilustrados os registros obtidos em cada campanha sazonal, observando-se as diferenças entre os períodos climáticos.

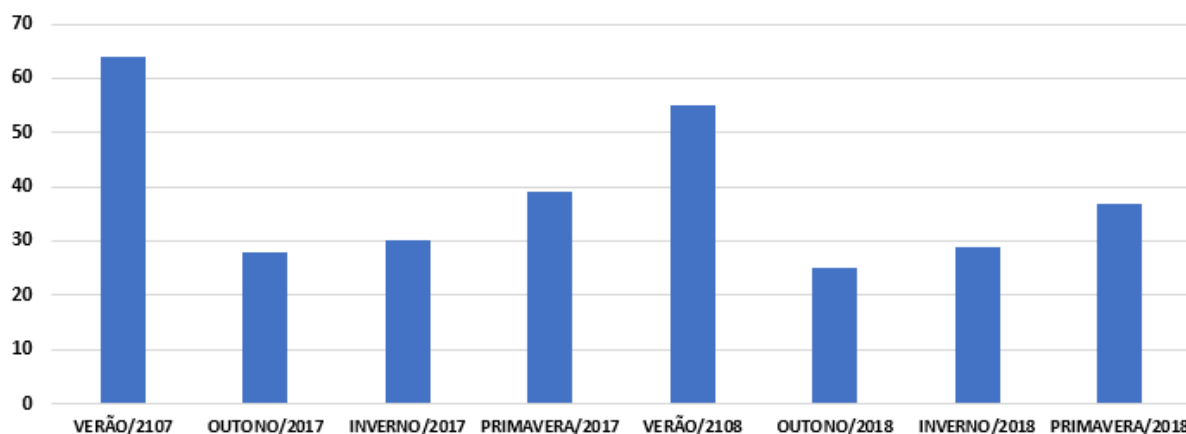


Gráfico 8: Número de indivíduos de répteis registrados em cada campanha.

#### 4.4.4 Aves

Após a realização das 08 campanhas de monitoramento em 2017 e 2018, nas quais foram dispendidos um total de 24 dias de esforço amostral (considerando todas as técnicas utilizadas), foram registrados um total de 7110 indivíduos de 218 espécies de aves.

Na Tabela 17 estão relacionados as espécies identificadas e o número de registros para cada espécie e em cada campanha de monitoramento, considerando as 08 unidades amostrais:

Tabela 17: Número de registros para cada espécie de ave em cada campanha de monitoramento, considerando as 08 unidades amostrais

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	34	30	16	33	51	36	31	22	253
<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	26	34	12	25	23	40	21	18	199
<i>Plegadis chihi</i>	Maçarico-preto	21	14	12	19	30	30	41	15	182
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	24	21	19	20	21	15	21	26	167
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	12	16	29	21	9	30	30	12	159
<i>Agelaioides badius</i>	Asa-de-telha	23	9	11	25	30	20	15	18	151
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Garibaldi	25	14	6	19	22	19	6	31	142
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picuí	19	12	11	19	25	10	22	20	138
<i>Machetornis rixosus</i>	Suiriri-cavaleiro	12	19	12	18	11	20	13	15	120
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	19	12	8	16	25	21	9	10	120
<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu	18	12	9	15	21	10	8	20	113
<i>Guira guira</i>	Anu-branco	19	8	18	8	21	8	15	16	113
<i>Satrapa icterophrys</i>	Suiriri-pequeno	21	9	6	13	30	8	7	15	109
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	18	13	11	19	15	9	10	12	107
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão	16	10	7	12	32	8	9	10	104
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	12	21	8	10	10	19	9	13	102
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	14	13	10	9	16	15	8	15	100
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	17	9	8	12	15	18	8	10	97
<i>Synallaxis spixi</i>	João-teneném	19	7	6	18	15	11	7	12	95
<i>Myiopsitta monachus</i>	Caturrita	21	6	12	8	20	7	10	7	91
<i>Leptotila rufaxila</i>	Juriti-gemeadeira	12	8	9	15	8	12	6	12	82
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	12	11	8	10	10	10	9	10	80
<i>Aramus guarana</i>	Carão	15	4	4	10	25	5	4	12	79
<i>Paroaria capitata</i>	Cavalaria	12	5	7	8	16	8	6	15	77
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	12	13	8	8	6	10	8	11	76
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	10	12	8	7	11	11	5	9	73
<i>Caracara plancus</i>	Caracará	13	7	8	7	13	5	8	12	73
<i>Thamnophilus caeruleus</i>	Choca-da-mata	9	12	8	6	5	12	3	8	63
<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	14	4	8	6	12	5	9	5	63
<i>Tyranus savana</i>	Tesourinha	9	0	0	21	19	4	0	10	63
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	Tororó	7	7	7	8	5	12	8	8	62
<i>Milvago chimango</i>	Chimango	12	4	6	6	16	2	4	12	62
<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	9	6	6	8	8	4	7	12	60
<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	Bichoita	8	7	6	15	7	5	6	5	59
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	5	4	9	12	6	7	10	6	59
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-pé-vermelho	7	12	4	5	12	2	5	12	59
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-	7	6	4	7	15	12	1	7	59

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
	vermelha									
<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	7	8	8	8	5	4	8	9	57
<i>Icterus cayanensis</i>	Encontro	7	8	8	6	9	4	5	8	55
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	18	6	2	8	5	5	2	8	54
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	7	5	7	12	5	4	6	8	54
<i>Parula pitaiayumi</i>	Mariquita	8	5	7	6	5	4	7	10	52
<i>Megaceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande	12	6	6	6	5	8	4	4	51
<i>Polioptila dumicola</i>	Balança-rabo-de-máscara	7	7	5	7	4	6	8	6	50
<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaço-cinzento	6	6	7	7	5	8	5	5	49
<i>Turdus albicollis</i>	Sabiá-coleira	6	5	8	7	4	5	5	9	49
<i>Veniliornis spilogaster</i>	Picapauzinho-verde-carijó	8	6	6	6	5	6	4	8	49
<i>Sturnella superciliaris</i>	Polícia-inglesa	5	4	6	7	5	6	4	12	49
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	9	4	6	8	5	2	7	7	48
<i>Sicalis luteola</i>	Tipio	4	6	8	6	5	4	9	6	48
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	Pichororé	6	6	3	10	12	2	1	7	47
<i>Xolmis irupero</i>	Noivinha	4	3	7	12	2	9	4	5	46
<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-pequena	7	3	3	6	4	5	5	13	46
<i>Molothrus bonariensis</i>	Vira-bosta	3	7	8	6	4	4	8	5	45
<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	4	5	6	4	4	9	8	4	44
<i>Lanio cucullatus</i>	Tico-tico-rei	6	7	6	5	4	5	2	8	43
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	7	8	0	8	8	0	0	12	43
<i>Dendrocygna viduata</i>	Marreca-piadeira	6	4	4	6	4	8	5	5	42
<i>Paroaria coronata</i>	Cardeal	3	3	5	6	4	5	4	12	42
<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura	7	7	5	4	6	1	5	6	41
<i>Syrigma sibilatrix</i>	Maria-faceira	2	4	6	12	1	2	12	1	40
<i>Phimosus infuscatus</i>	Maçarico-de-cara-pelada	3	4	6	6	5	5	5	6	40
<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	7	5	2	6	3	4	5	7	39
<i>Gallinula galeata</i>	Galinholá	7	5	4	3	5	1	5	9	39
<i>Campostoma obsoletum</i>	Risadinha	9	3	5	8	0	1	4	8	38
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari	7	3	6	7	2	0	7	6	38
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	Pula-pula-assobiador	6	3	4	6	2	9	0	8	38
<i>Gallinago paraguayae</i>	Narceja	3	4	5	3	3	1	6	12	37
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula	5	7	6	6	4	0	1	7	36
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	4	4	7	4	6	6	0	5	36

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Anas flavirostris</i>	Marreca-pardinha	8	2	1	2	2	1	5	15	36
<i>Anhinga anhinga</i>	Biguinga	5	4	8	6	2	5	1	4	35
<i>Columba livia</i>	Pomba-doméstica	0	0	3	9	5	2	7	9	35
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Choca-de-boné-vermelho	4	3	4	8	6	2	2	4	33
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra	5	7	6	7	1	0	4	2	32
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	7	4	6	2	4	4	1	4	32
<i>Chauna torquata</i>	Tacha	6	4	4	3	6	0	5	4	32
<i>Milvago chimachima</i>	Gavião-carrapateiro	2	2	4	4	5	3	6	6	32
<i>Ciconia maguari</i>	João-grande	2	7	4	6	6	1	4	1	31
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	6	5	4	4	5	4	2	1	31
<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo	2	4	5	4	7	2	1	6	31
<i>Anthus lutescens</i>	Caminheiro-zumbidor	4	3	5	2	6	3	4	4	31
<i>Nothura maculosa</i>	Perdiz	6	2	4	1	3	5	5	5	31
<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	6	2	1	2	4	5	5	6	31
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Andorinha-testa-branca	9	3	5	6	1	0	4	2	30
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde	4	3	4	3	5	5	1	5	30
<i>Sporophila caeroulescens</i>	Coleirinho	5	4	4	2	6	2	1	5	29
<i>Heliobletus contaminatus</i>	Trepadorzinho	7	4	3	0	5	3	5	2	29
<i>Phylloscartes ventralis</i>	Borboletinha-do-mato	8	3	0	2	4	2	0	10	29
<i>Butorides striata</i>	Socozinho	5	2	3	2	2	5	2	8	29
<i>Serpophaga subcristata</i>	Alegrinho	8	2	2	6	0	0	0	10	28
<i>Aramides ypecaha</i>	Saracuraçu	6	2	3	6	2	1	3	5	28
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-bico-vermelho	4	0	4	8	1	1	0	10	28
<i>Serpophaga nigricans</i>	João-pobre	3	5	3	3	5	3	1	5	28
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	8	0	3	8	1	0	1	6	27
<i>Progne tapera</i>	Andorinha-do-campo	11	0	0	6	0	0	0	10	27
<i>Mimus saturninus</i>	Sabia-do-campo	7	2	6	0	1	5	1	5	27
<i>Chloroceryle americana</i>	Martim-pescador-pequeno	1	3	2	6	5	5	4	1	27
<i>Vireo olivaceus</i>	Juruviara	7	0	1	7	0	3	1	6	25
<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim	2	2	7	3	1	3	5	2	25
<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado	3	2	3	5	3	1	2	6	25
<i>Rosthramus sociabilis</i>	Caramujeiro	2	2	4	5	1	3	4	4	25
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde	3	2	3	4	1	3	4	5	25
<i>Embernagra platensis</i>	Sabia-do-banhado	0	8	1	0	6	7	2	0	24

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	Trepador-quiete	4	5	2	6	3	0	1	2	23
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Curutié	2	4	2	4	5	1	2	1	21
<i>Hylocharis chrysura</i>	Beija-flor-dourado	2	3	2	5	0	1	1	6	20
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Chupim-do-brejo	2	2	3	1	2	2	6	2	20
<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Saracura-do-banhado	4	2	2	3	2	2	0	4	19
<i>Annumbius annumbi</i>	Cochicho	2	4	4	0	2	5	2	0	19
<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-doméstica-grande	4	0	2	7	1	0	0	4	18
<i>Mycteria americana</i>	Cabeça-seca	3	2	2	2	2	5	1	1	18
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora	5	0	1	7	0	0	0	4	17
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu	4	3	2	2	1	1	0	4	17
<i>Cranioleuca obsoleta</i>	Arredio-oliváceo	2	1	3	2	1	2	2	4	17
<i>Falco sparverius</i>	Quiri-quiri	4	1	2	0	4	2	3	1	17
<i>Urubitinga urubitinga</i>	Gavião-preto	4	3	4	2	1	0	0	2	16
<i>Platalea ajaja</i>	Colhereiro	2	3	3	3	1	1	1	2	16
<i>Pyrrhura frontalis</i>	Tiriba-testa-vermelha	0	5	1	0	1	9	0	0	16
<i>Anas versicolor</i>	Marreca-cricri	2	1	1	1	4	2	3	2	16
<i>Melanerpes candidus</i>	Pica-pau-branco	2	2	2	2	2	2	0	3	15
<i>Ortalis guttata</i>	Araquã	2	2	2	1	3	3	2	0	15
<i>Bubo virginianus</i>	Jacurutu	3	1	1	3	1	2	3	0	14
<i>Pseudoleistes virescens</i>	Dragão	1	1	3	1	2	1	4	1	14
<i>Streptoprocne biscutata</i>	Andorinhão-coleira-falha	8	0	1	2	0	0	0	2	13
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	2	1	3	3	1	1	1	1	13
<i>Synallaxis cinerascens</i>	Pi-pui	2	4	3	0	1	2	1	0	13
<i>Elaenia parvirostris</i>	Guaracava-de-bico-curto	3	2	1	1	1	3	0	2	13
<i>Circus buffoni</i>	Gavião-do-banhado	2	1	1	2	2	1	2	2	13
<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubu-de-cabeça-amarela	1	2	2	2	1	1	1	2	12
<i>Poospiza cabanisi</i>	Tico-tico-da-taquara	2	2	2	1	1	1	1	1	11
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	2	0	0	4	0	0	0	5	11
<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-picaça	1	2	1	2	1	1	1	1	10
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-brejo	0	1	1	2	1	1	2	2	10
<i>Gallinula melanops</i>	Pinto-d'água	1	1	1	1	2	2	1	1	10
<i>Podiceps major</i>	Mergulhão-grande	1	2	1	0	0	4	1	1	10
<i>Chaetura cinereiventris</i>	Andorinhão-de-sobre-cinzento	6	0	0	1	0	0	0	2	9
<i>Stephanophorus diadematus</i>	Sanhaçu-frade	2	1	3	0	0	1	2	0	9
<i>Alopochelidon fucata</i>	Andorinha-morena	1	2	2	0	0	4	0	0	9



Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Pipraeidea bonariensis</i>	Sanhaçu-papa-laranja	4	1	0	0	4	0	0	0	9
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi	2	1	1	1	1	1	2	0	9
<i>Aramides cajanea</i>	Três-potes	0	2	1	0	2	3	1	0	9
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado	1	0	0	2	4	0	0	2	9
<i>Tringa flavipes</i>	Maçarico-perna-amarela	1	0	1	1	3	0	2	1	9
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	0	1	2	1	2	0	2	0	8
<i>Laterallus melanophaius</i>	Sanã-parda	0	2	1	1	1	2	1	0	8
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro	0	2	0	0	4	2	0	0	8
<i>Hydropsalis torquata</i>	Bacural-tesoura	1	3	1	0	2	0	0	0	7
<i>Sporagra megallanica</i>	Pintassilgo	0	0	4	0	2	0	1	0	7
<i>Charadrius collaris</i>	Batuíra-de-coleira	1	0	2	0	0	0	4	0	7
<i>Larus maculipennis</i>	Gaivota-maria-velha	1	1	1	0	1	1	2	0	7
<i>Mimus triurus</i>	Calhandra-de-três-rabos	0	1	2	0	1	1	2	0	7
<i>Elenia obscura</i>	Tucão	3	1	0	1	1	0	0	0	6
<i>Megascops santaecatarinae</i>	Corujinha-do-sul	1	1	1	1	0	1	1	0	6
<i>Tapera naevia</i>	Saci	1	0	1	2	1	0	1	0	6
<i>Hymenops perspicillatus</i>	Viuvinha-de-óculos	1	0	1	1	0	0	2	1	6
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabia-do-barranco	1	0	1	1	1	0	1	1	6
<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Cardeal-do-banhado	0	0	1	1	0	0	2	2	6
<i>Tangara preciosa</i>	Saíra-preciosa	0	1	1	0	1	2	1	0	6
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Bico-chato-de-orelha-preta	0	1	0	1	1	1	1	1	6
<i>Tyto alba</i>	Coruja-de-igreja	0	1	1	0	1	1	1	1	6
<i>Anthus hellmayri</i>	Caminheiro-de-barriga-acanelada	2	0	1	0	0	1	1	0	5
<i>Elenia mesoleuca</i>	Tuque	2	0	0	1	0	1	0	1	5
<i>Turdus subalaris</i>	Sabiá-ferreiro	2	0	0	1	0	0	1	1	5
<i>Cacicus chrysopterus</i>	Tecelão	0	1	0	1	0	2	0	1	5
<i>Sporophila collaris</i>	Coleiro-do-brejo	0	1	0	1	0	2	0	1	5
<i>Trogon surrucura</i>	Surucuá-variado	0	1	0	1	1	1	0	1	5
<i>Chaetura meridionalis</i>	Andorinhão-do-temporal	4	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Empidonomus varius</i>	Peitica	1	0	2	1	0	0	0	0	4
<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de-barriga-amarela	0	1	2	0	0	0	1	0	4
<i>Amazilia versicolor</i>	Beija-flor-de-banda-branca	0	0	1	1	0	0	1	1	4
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangara-dançador	1	0	1	0	1	0	1	0	4

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	Maria-preta-bico-azulado	1	0	0	1	1	0	0	1	4
<i>Larus cirrocephalus</i>	Gaivota-cabeça-cinza	1	0	0	1	1	0	0	1	4
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	Gralha-azul	0	1	0	0	2	1	0	0	4
<i>xolmis dominicanus</i>	Noivinha-de-rabo-preto	0	1	0	0	2	1	0	0	4
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-de-rabo-curto	0	1	1	0	0	0	1	0	3
<i>Larus dominicanus</i>	Gaivotão	2	0	0	0	1	0	0	0	3
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Enferrujado	1	0	0	1	0	0	0	1	3
<i>Leucochoris albicollis</i>	Beija-flor-papo-branco	1	0	1	0	1	0	0	0	3
<i>Limnornis curvirostris</i>	João-da-palha	0	0	2	0	0	0	1	0	3
<i>Rhamphastos dicolorus</i>	Tucano-bico-verde	1	0	0	1	0	0	0	1	3
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Arapaçu-grande	0	1	0	0	0	2	0	0	3
<i>Emberizoides herbicola</i>	Canário-do campo	0	0	1	0	0	0	2	0	3
<i>Oxyura dominica</i>	Marreca-de-bico-roxo	0	0	1	0	0	0	1	1	3
<i>Podilymbus podiceps</i>	Mergulhão	0	0	1	0	0	0	2	0	3
<i>Tringa solitária</i>	Maçarico-solitário	0	0	0	1	0	0	0	2	3
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Príncipe	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Anthracothonax nigricollis</i>	Beija-flor-de-veste-preta	1	0	0	0	1	0	0	0	2
<i>Callonetta leucophrys</i>	Marreca-de-coleira	0	0	1	0	0	0	1	0	2
<i>Chordeiles nacunda</i>	Corucão	0	0	0	1	0	0	0	1	2
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	0	0	0	1	0	0	0	1	2
<i>Euphonia pectoralis</i>	Gaturamo-serrador	0	1	0	0	1	0	0	0	2
<i>Hylophilus poicilotis</i>	Verdinho-coroadado	0	1	0	0	0	0	1	0	2
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	Arapaçu-escamoso-do-sul	0	0	0	1	0	0	0	1	2
<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei	1	0	0	0	0	0	0	1	2
<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	0	1	0	0	0	0	0	1	2
<i>Picumnus temminckii</i>	Pica-pau-anão-de-coleira	1	0	0	0	0	0	0	1	2
<i>Piranga flava</i>	Sanhaçu-de-fogo	0	0	1	0	0	0	1	0	2
<i>Saltator maxillosus</i>	Bico-grosso	0	0	1	0	0	0	1	0	2
<i>Sterna superciliaris</i>	Trinta-réis-anão	0	0	0	1	0	0	0	1	2
<i>Arundinicola leucocephala</i>	Freirinha	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Celeus flavescens</i>	João-velho	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Cypseloides fumigatus</i>	Andorinhão-preto	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Florisuga fusca</i>	Beija-flor-preto	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Fulica leucoptera</i>	Carqueja-bico-amarelo	1	0	0	0	0	0	0	0	1

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Habia rubica</i>	Tiê-do-mato-grosso	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Pachyrampus polychopterus</i>	Caneleirinho-preto	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pachyrampus viridis</i>	Caneleirinho-verde	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Phalaropus tricolor</i>	Pisa-n'água	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Piculus aurulentus</i>	Pica-pau-dourado	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Patinho	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Poospiza nigrorufa</i>	Quem-te-vestiu	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Thalurania glaucopsis</i>	Beija-flor-de-fronte-violeta	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Trichothraupis melanops</i>	Tiê-de-topete	0	0	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL		1075	780	755	966	992	801	740	1001	7110

Em relação ao número de registros, salientam-se espécies de pombas que comumente agrupam-se em bandos e tem grande abundância em áreas agrícolas da região: *Columbina talpacoti* e *Zenaida auriculata*, assim como o maçarico preto (*Plegadis chihi*) com bandos numerosos nas áreas úmidas. A quarta espécie mais abundante foi o quero-quero (*Vanellus chilensis*), sempre abundante em áreas campestres, seguida da garça vaqueira (*Bubulcus íbis*), que costuma formar grandes bandos. Além dessas salientam-se o asa de telha (*Agelaioides badius*) e o garibaldi (*Chrysomus ruficapilus*), que se beneficiam das lavouras de arroz das áreas limítrofes.

Na Tabela 18 está um resumo dos resultados, indicando o esforço amostral e a taxa de registros diários obtidas com a utilização das metodologias e esforço amostral padronizados:

Tabela 18: Resumo dos resultados, indicando o esforço amostral e a taxa de registros diários para o registro de espécies de aves nas 8 unidades amostrais

Campanha	Esforço Amostral (Dias)*	Número de Espécies	Número de Indivíduos Registrados	Taxa de Registros (Ind./Dia)
Verão	24	169	2067	86,1
Outono	24	157	1581	65,8
Inverno	24	168	1495	62,2
Primavera	24	160	1967	40,3
Total	96	218	7110	74,1

No gráfico 9 estão ilustrados os registros obtidos em cada campanha.

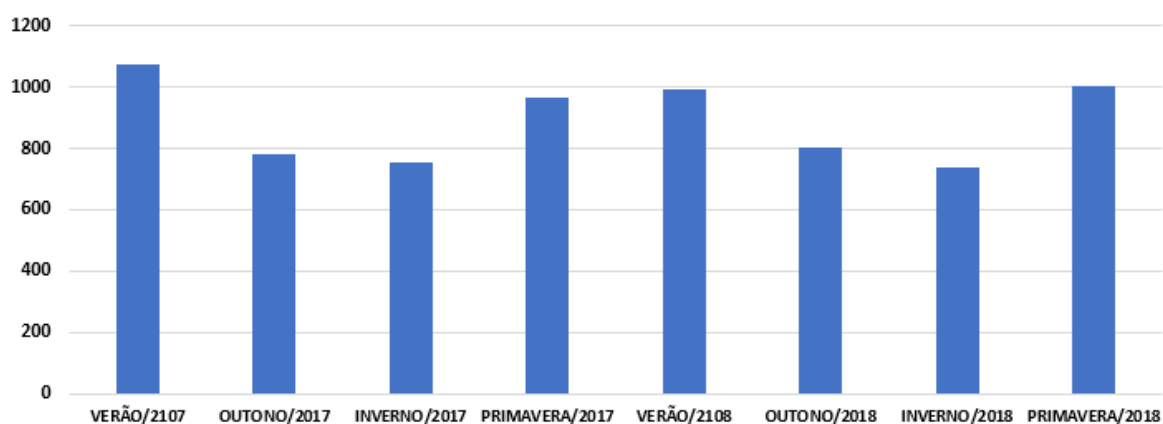


Gráfico 9: Número de indivíduos de aves registrados em cada campanha.

#### 4.4.5 Mamíferos

Após a realização das 08 campanhas de monitoramento em 2017 e 2018, nas quais foram dispendidos um total de 24 dias de esforço amostral (considerando todas as técnicas utilizadas), foram registrados um total de 395 indivíduos de 23 espécies de mamíferos.

Na Tabela 19 estão relacionados as espécies identificadas e o número de registros para cada espécie e em cada campanha de monitoramento, considerando as 08 unidades amostrais:

Tabela 19: Número de registros para cada espécie de mamífero em cada campanha de monitoramento, considerando as 08 unidades amostrais

Espécie	Nome Comum	Número de Registros / Campanha								Total
		2017				2018				
		V	O	I	P	V	O	I	P	
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara	11	9	7	8	15	5	2	10	67
<i>Cerdocyon thous</i>	Graxaim-do-mato	11	9	1	1	10	3	3	2	40
<i>Cavia aperea</i>	Preá	15	2	2	2	12	3	2	2	40
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	6	3	5	3	4	5	4	3	33
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelhas-brancas	3	3	4	3	4	2	4	2	25
<i>Lutra longicaudis</i>	Lontra	3	3	3	4	4	2	4	2	25
<i>Lepus capensis</i>	Lebre	7	1	2	2	6	2	4	3	27
<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado	8	1	2	1	7	0	3	2	24
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	3	2	3	1	4	2	4	1	20
<i>Rattus rattus</i>	Rato-de-paiol	3	2	1	3	4	1	0	0	14
<i>Kannabatomis amblonix</i>	Rato-da-taquara	2	1	2	2	3	1	1	0	12

<i>Galictis cuja</i>	Furão	2	0	3	2	1	1	2	2	13
<i>Mus musculus</i>	Camundongo	1	2	0	2	3	0	0	0	8
<i>Nectomys squamipes</i>	Rato-d'água	4	0	0	1	1	0	0	1	7
<i>Sphiggurus spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	2	1	1	0	2	1	1	1	9
<i>Akodon spp.</i>	Rato-do-mato	2	1	0	0	2	1	0	0	6
<i>Conepatus chinga</i>	Zorrilho	0	0	1	1	1	0	1	0	4
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio	0	0	1	0	2	1	3	0	7
<i>Didelphys marsupialis</i>	Gambá	0	0	1	0	0	1	0	3	5
<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato-do-mato-grande	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-maracaja	1	0	1	0	0	0	0	0	2
<i>Lutreolina crassicaudata</i>	Cuíca-cauda-grossa	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Oryzomys spp.</i>	Rato-do-mato	1	0	0	1	1	0	1	1	5
TOTAL		85	40	41	38	86	31	39	35	395

Em relação ao número de registros, sobressai-se a capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), espécie de roedor aquático bastante comum na região. Consideram-se importante o número de registros de indivíduos de lontra (*Lutra longicaudis*), espécie considerada como em risco de extinção e bastante perseguida por caçadores. Outras espécies ameaçadas como *Leopardus geoffroyi* e *Leopardus wiedii*, também foram registradas, porém em número bastante reduzido (apenas um registro para cada espécie).

Na Tabela 20 está um resumo dos resultados, indicando o esforço amostral e a taxa de registros diários obtidas com a utilização das metodologias e esforço amostral padronizados:

Tabela 20: Resumo dos resultados, indicando o esforço amostral e a taxa de registros diários para o registro de espécies de mamíferos nas 8 unidades amostrais

Campanha	Esforço amostral (dias)*	Número de Espécies	Número de indivíduos registrados	Taxa de Registros (ind./dia)
Verão	24	20	171	7,1
Outono	24	17	71	2,9
Inverno	24	19	80	3,3
Primavera	24	19	73	3,0
Total	96	23	395	4,1

No gráfico 10 estão ilustrados os registros obtidos em cada campanha.

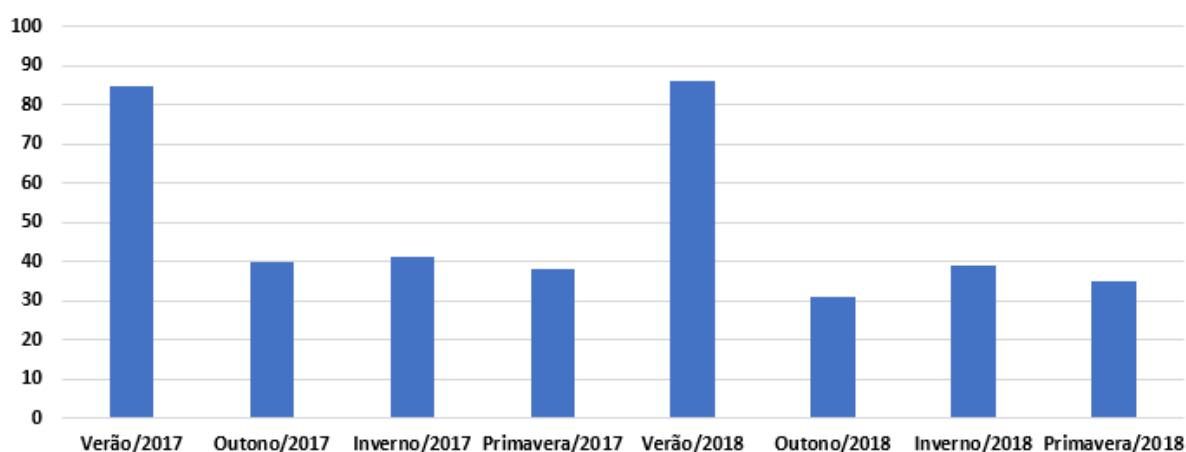


Gráfico 10: Número de indivíduos de mamíferos registrados em cada campanha.

#### 4.5 AVALIAÇÃO DOS HABITATS PREFERENCIAIS

Em relação aos habitats utilizados pela fauna amostrada, observa-se que o ambiente florestal (mata ciliar) é o mais importante em termos de diversidade de espécies. Este ambiente é particularmente importante para as aves e mamíferos. Deve-se alertar que esse é o ambiente que vem sofrendo maior pressão de degradação, principalmente pelo corte de árvores e o pisoteio do gado nas áreas remanescentes.

Para os anfíbios, como seria de esperar, o ambiente de transição (banhados, margens e áreas alagadiças) são os mais favoráveis para o modo de vida destes animais.

A avaliação de espécies campestres, bastante significativas em termos regionais, nestas áreas específicas fica prejudicada. Existem poucos ambientes de campos secos nas unidades amostrais. As áreas de campo são, via de regra, associadas às várzeas e sujeitas a alagamentos periódicos. Nesta situação, muitos animais de hábitos cavícolas são seriamente prejudicados com o alagamento dos nichos.

## 5 COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Este relatório representa a consolidação de 24 campanhas de monitoramento executadas sob mesmo enfoque metodológico (de 2013 a 2018). Estas, somadas aos demais estudos e monitoramentos que vem sendo realizados desde 2009,

representam um robusto embasamento para o conhecimento da fauna na área de influência.

Nos dois últimos períodos foram agregadas ao relatório informações específicas quanto a abundância e a frequência com que as espécies ocorrem nas diferentes unidades amostrais, representativas do mosaico ambiental típico da região do baixo vale do rio Jacuí.

Exemplificando, essas são algumas informações relevantes foram obtidas nesse período:

- Durante o ano de 2018, foram acrescentadas 06 novas espécies ao inventário, podendo-se inferir que esse número está tendendo a uma estabilidade;
- O total acumulado de espécies de vertebrados identificados é de 348 espécies, um número que indica que as áreas amostradas abarcam uma significativa riqueza específica.
- De maneira geral, as estações climáticas onde foram inventariadas mais espécies de vertebrados foram o verão e primavera, com significativa vantagem para o verão, enquanto que o outono e o inverno se mostraram menos diversificados.
- Durante as oito campanhas sazonais, considerando as oito unidades amostrais, foram efetivados 11523 registros de indivíduos de vertebrados
- Os grupos mais abundantes foram aves e anfíbios e os períodos com mais registros foram o verão e a primavera.

Assim como rotineiramente ocorre, durante o ano de 2018, a área de influência foi afetada por eventos de enchentes do rio Jacuí. Praticamente todas as áreas amostradas ficaram, em algum momento, submersas ou pelo menos semi-alagadas.

A caça clandestina, já apontada nos relatórios anteriores, continuou a ocorrer de modo difuso, mas permanente na área de influência. Novamente foram avistados pela equipe indivíduos com armas e armadilhas, deslocando-se em embarcações e até mesmo andando pelas ilhas. Na área de influência, pode se identificar uma série de impactos decorrentes de ações clandestinas e ilegais. Assim, observa-se a

ocupação constante da mata ciliar por plantações e criação de gado, desrespeitando totalmente a área que deveria ser destinada à preservação permanente. Estes impactos, sem nenhuma conexão com a atividade de mineração no leito do rio Jacuí, são constantes e de responsabilidade de agentes difusos do contexto social da região.

Especificamente quanto à atividade de mineração de areia no leito do rio Jacuí, os resultados até aqui obtidos, continuam a indicar que a mesma não tem impactado as comunidades faunísticas, considerando a fauna pulmonada terrestre, na área de influência. A atividade não incide sobre as margens e ecossistemas terrestres, não sendo diagnosticadas interferências mensuráveis na manutenção da fauna nativa regional.

---

Marco de Assis Brasil Haussen  
CRBio 17152-03

---

Jô Anna Ungaretti  
CRBio 45985-03

---

Clódio Marros  
Técnico Ambiental



## REGISTROS FOTOGRAFICOS 2018 – FAUNA PULMONADA



Mergulhão-de-orelha-branca (*Rollandia rolland*) registrado pela primeira vez na área. Estância São José, ponto 05.



Mergulhão-caçador (*Podilymbus podiceps*)..  
Fotografado no ponto 03, Praia do Neto.



Tecelão (*Cacicus chrysopterus*). Fotografado no ponto 07, Ilha do Araujo.



Gavião-de-rabo-branco (*Geranoaetus albicaudatus*).  
Fotografado no ponto 05, Estância São José.



Pernilongo (*Haematopus palliatus*) fotografado no ponto 8, Ilha do Araujo.



Narceja (*Gallinago paraguaiiae*) Fotografado no ponto 02, Ilha das Cabras.



Garibaldi (*Chrysomus ruficapillus*). Fotografado no ponto 03, Praia do Neto.



Pica-pau-verde-rajado (*Colaptes melanochloros*). Fotografado no ponto 06, Ilha do Araújo.



Periquito australiano (*Melopsittacus undulatus*\*\*). Observado no ponto 03, Praia do Neto.



Sanhaçu-papa-laranja (*Pipraeidea banariensis*). Registrado próximo ao ponto 01, Ilha da Paciência.



Vira-bosta-picumã (*Molothrus rufoaxillaris*). Fotografado no ponto 07, Ilha do Araujo.



Marreca-de-coleira (*Calonetta leucophys*) encontrada no ponto 06, Ilha do Araujo.



Gavião carijó (*Rupornis magnirostris*).  
Observado próximo ao ponto 02, Ilha das  
Cabras.



Corucão (*Cordeiles nacunda*). encontrada no  
ponto 06, Ilha do Araújo.



Tigre-d'água (*Trachemys dorbigni*) encontrado  
no Pt. 04, Ilha do Fanfa.



Rãzinha (*Pseudopaludicola falcipes*). Encontrada  
no ponto 05, Estância São José.



Perereca-rajada (*Hypsiboas pulchellus*).  
Encontrado no ponto 08, Ilha do Araújo.



Caninana-verde *Chironius bicarinatus*).  
Encontrado no ponto 06, Ilha do Araújo.



Teiú-verde (*Teius oculatus*). Encontrado próximo ao ponto 03, Praia do Neto.



Urutu-cruzeira (*Bothrops alternatus*). Encontrada próximo ao ponto 03, Praia do Neto.



Capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) fotografada com armadilha fotográfica no ponto 07, Ilha do Araujo.



Ouriço (*Coendou villosus*) encontrado no Pt. 04, Ilha do Fanfa.



Crânio de rato-do-banhado (*Myocastor coypus*). Encontrado no ponto 05, Estância São José.



Cuíca-cauda-grossa (*Lutreolina crassicaudata*), morta por cães próximo ao ponto 01, Ilha da Paciência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, M. & DALPONTE, J.C. 1991. Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília.

BELTON, W. 1993. Aves Silvestres do Rio Grande do Sul. 3ª Ed. Porto Alegre, Fundação Zobotânica do Rio Grande do Sul. 172p., 105 il. (Publicações avulsas FZB, 6)

BELTON, W. 1994. Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia. São Leopoldo, Ed. UNISINOS. 584 p.

BITTENCOURT, M.L. 1989. Metodologias para levantamento e análise da fauna.in; Simpósio sobre avaliação e relatório de impacto ambiental. FUPEF. Curitiba-PR.  
BOKERMANN, W.C.A. 1978. Anfíbios: in Atlas da Fauna Brasileira. MA/IBDF - MEC/FENAME. Melhoramentos, São Paulo. 128p. il.

BRAUN, P.C. & BERGER, N.M.M. 1977. Generalidades sobre os Anfíbios. Natureza em Revista. . Porto Alegre. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. (2):38-41.  
BRAUN, P.C. & BRAUN, C.A.S., 1974. Fauna da Fronteira Brasil-Uruguai. Lista dos Anfíbios dos Departamentos de Artigas, Rivera e Cerro Largo. Iheringia, Zool. (45):34-49.

BRAUN, P.C. et alii. 1978. O canto dos Sapos. Natureza em Revista. . Porto Alegre. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. (5): 10-15.

FIRKOWSKI, C. 1990. Metodologias para a Avaliação de Hábitat para a Fauna: in Seminário sobre a Avaliação e Relatório de Impacto Ambiental. FUFEF, Curitiba.  
GODOI, M.P. 1987. Peíes do Estado de Santa Catarina. Florianópolis. Ed. UFSC. Co-edição Eletrosul e FURB.

GONZALEZ, J.C. 1989. Guía para la identificación de los murciélagos del Uruguay. Montevideú, Museo Damaso Antonio Larranaga. 50 p. il.

HADDAD, C.F.B. & SAZIMA, I. 1991. Anfíbios anuros da Serra do Japi. In História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil. L.P.C. Morellato org.), Editora da Unicamp, Campinas.

KWET, A. & DI-BERNARDI, M. 1999. Pró-Mata - Anfíbios, Amphibien. Amphibians. EDIPUCRS, Porto Alegre, Brasil. 107p. il.

LEMA, T. 1994. Lista Comentada dos Répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. *Comum. Mus. Ciên. Tecnol. PUCRS, sér. Zool.*, v. 7, p. 41-150.

LEMA, T. 1987. Lista Preliminar das Serpentes Registradas para o Estado do Rio Grande do Sul (Brasil Meridional) (Reptilia, Lepidossauria, Squamata). *Acta Biológica Leopoldensia* 2:225-240.

LEMA, T.; VIEIRA, M.I. & LEITÃO DE ARAÚJO, M. 1985. Fauna Reptiliana do norte da Grande Porto Alegre Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 2(4):203-227

NAROSKY, T. e YZURIETA, D. 1987. Guia para la identificacion de las aves de Argentina y Uruguay. *Asoc. Ornitológica del Plata*. Buenos Aires.

ODUM, E.P. 1971. *Fundamentos de Ecologia* (4ª ed.). Fund. Calouste Gulbenkian, Lisboa. 927 p.

PETERS, J.A. & OREJAS-MIRANDA, B. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part 1, Snakes. *Bull. U.S. Nat. Mus.* (297):01-347. il.

RINGUELET, R.A. 1962. *Ecologia Aquática Continental*. Buenos Aires, Eureka. 138p.

ROSÁRIO, L. A. 1996. *As Aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente*. Florianópolis. FATMA. 326 p. il.

SANTOS, A.J. dos; 2004. Estimativas de riqueza em espécies. In: Cullen Jr. et al., (orgs), *Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*. Editora da Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Pp. 19-42. SICK, H. 1984. *Ornitologia Brasileira: uma introdução*. Brasília, Universidade de Brasília, 2v. SILVA, F. 1984. *Mamíferos Silvestres do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, FZBRS. 244p. il.

VOOS, W.A. & SANDER, M. 1980. Frutos de árvores nativas na alimentação de aves. *Porto Alegre, Trigo e Soja*, 51:26-30.  
VOSS, W.A. 1973. Ensaio da Lista sistemática de mamíferos do Rio Grande do Sul. *Pesquisa. São Leopoldo* (25): 1-25.