

RELATÓRIO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA PULMONADA

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 na área de influência da mineradora SOMAR, no rio Jacuí, durante o ano de 2013, foram realizadas 04 campanhas de monitoramento, abarcando os períodos de outono, inverno e primavera e verão.

Foram feitas avaliações sistemáticas da diversidade da fauna vertebrada terrestre (animais pulmonados) na área de influência do empreendimento, priorizando 8 áreas de amostragens pré-determinadas e mediante metodologias padronizadas.

A interpretação dos resultados dos monitoramentos está sendo efetivada mediante a avaliação de aspectos qualitativos da fauna, sendo também avaliados aspectos da relação entre a sazonalidade climática e das atividades do empreendimento e a diversidade faunística na área de influência.

O presente relatório apresenta a consolidação dos dados obtidos em 21 campanhas de amostragem realizadas em 2008 (1), 2009 (04), 2010 (04), 2011 (04), 2012 (04) e 2013 (04).

2 HISTÓRICO DAS CAMPANHAS DE REFERÊNCIA E MONITORAMENTOS

Na tabela a seguir estão relacionadas as campanhas para avaliação da estrutura e diversidade das comunidades faunísticas e para o monitoramento na área de influência da mineração da empresa SOMAR no leito do rio Jacuí.

Tabela 01. 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 | |
| Campanha de referência: onde se estudou a estrutura e diversidade das comunidades faunísticas, Foram coletados dados primários, mediante amostragens e dados secundários, citando as espécies de ocorrência provável, segundo bibliografia especializada. | 2008 | | | X | | | | | | | | | | |
| Campanhas de Monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia (amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influência direta 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 08 locais representativos dos ambientes da área de influência direta e indireta do empreendimento e listando as espécies identificadas por observação direta (visual), auditiva ou por vestígios (fezes, rastros, ossos, pelos, penas e outros) . | 2013 | | | | 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 densidade. 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, ou mesmo em decorrência da implantação ou incremento de outras atividades na área de influência, dando ênfase especial às ilhas fluviais.

Na tabela a seguir, estão discriminadas as metodologias empregadas para o monitoramento das diferentes classes de vertebrados.

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

| GRUPO | METODOLOGIA |
|------------------|---|
| Anfíbios | <p>Utilizou-se o método visualização (VES - visual encounter survey), 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 - audio strip transects). Todos os indivíduos foram fotografados ou identificados em campo e posteriormente soltos no próprio local.</p> <p>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.</p> |
| Répteis | <p>O método depende do esforço na busca pelas espécies, revolvendo pedras, troncos, serapilheira, termiteiros, formigueiros e outros esconderijos. Mesmo procurando nos abrigos, a busca por répteis é mais exitosa nos meses quentes, quando estes são mais ativos.</p> <p>O estudo foi realizado em pelo menos três ambientes distintos, abrangendo as zonas da mata, campos secos e alagados, capoeiras e o ambiente aquático.</p> <p>Os equipamentos necessários para o estudo dos répteis são ganchos e gaiolas especiais, lanternas, máquina fotográfica, equipamento de segurança como botas, caneleiras, luvas, etc. Todos os indivíduos foram fotografados ou identificados em campo.</p> |
| Aves | <p>Para a análise da avifauna foram demarcados transectos, 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 - visual encounter survey), conjugado com um censo de audição (AST - audio strip transects),</p> <p>As aves noturnas foram identificadas mediante a adoção de transectos nos caminhos que percorrem a área de influência.</p> <p>Para a realização do monitoramento da avifauna são necessários os equipamentos usuais como binóculos, máquina fotográfica, gravador portátil, roupas camufladas, etc.</p> |
| Mamíferos | <p>Os mamíferos foram avaliados a partir dos rastros e vestígios, outros foram monitorados a partir de suas vocalizações, foram instaladas armadilhas fotográficas em locais aleatórios.</p> <p>O material necessário para a realização do monitoramento da mastofauna são binóculos, lanternas, gesso, máquina-fotográfica, armadilhas fotográficas, material de segurança como botas, capa, luvas, etc.</p> |

3.1 Pontos de amostragem

Como planejado, 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 da Paciência, em toda a ilha das Cabras, em toda a ilha do Dorneles, em toda a ilha do Fanfa, 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 e ilhas (ilha do Araújo e ilha do Carioca) inseridas na área do licenciamento mineral da SOMAR.

Na tabela a seguir 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.

| UNIDADE AMOSTRAL FIXA | LOCAL | COORDENADA INICIAL |
|-----------------------|-------------------|----------------------|
| 1 | Ilha da Paciência | 22J 0436446;6686981 |
| 2 | Ilha das Cabras | 22J 0436073;6687752 |
| 3 | Ilha do Dorneles | 22J 0447096;6690787 |
| 4 | Ilha do Fanfa | 22J 0452688;6690131 |
| 5 | Ilha do Dorneles | 22J 0453992;6687319 |
| 6* | Ilha do Araújo | 22J 0449565; 6689327 |
| 7* | Ilha do Araújo | 22J 0453401; 6689770 |
| 8* | Ilha do Araújo | 22J 0453221; 6688015 |

* Início em 2013.

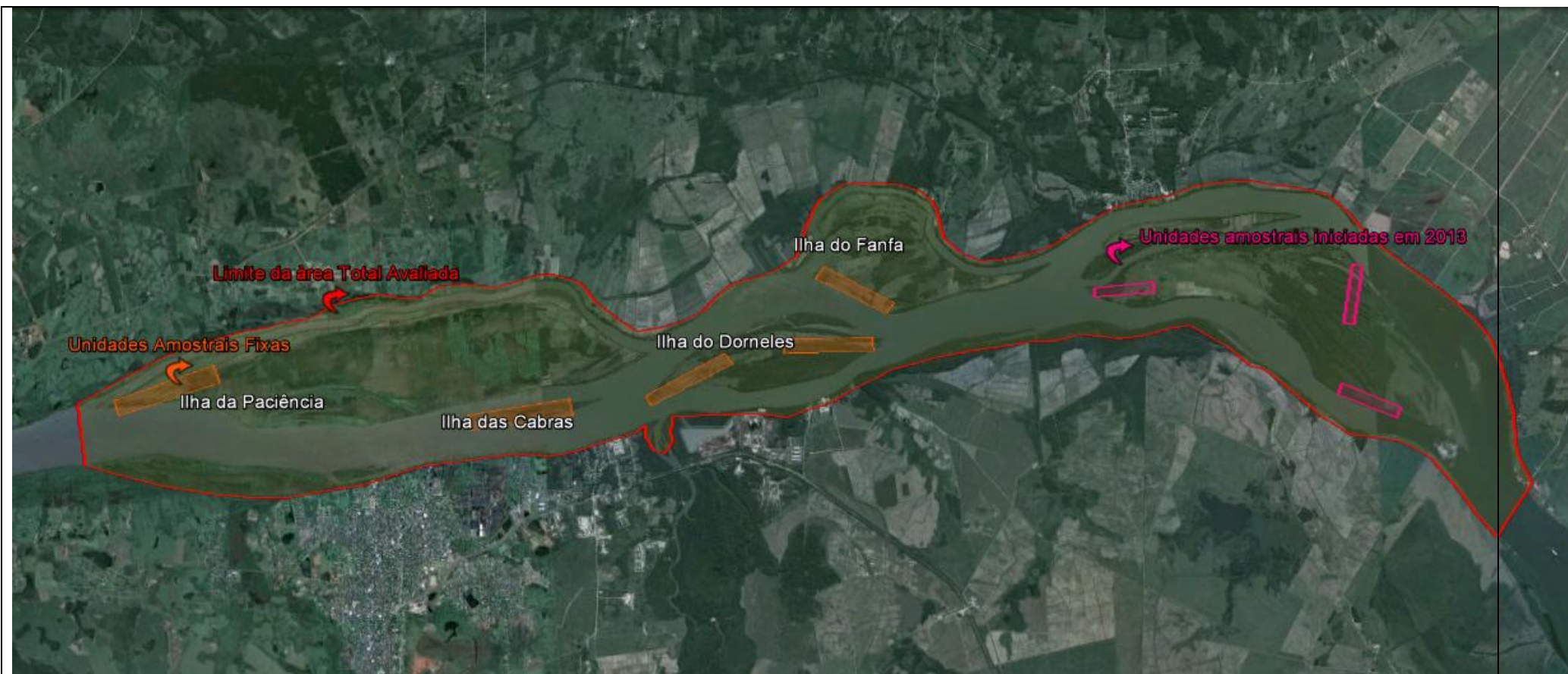


Figura 01: Imagem onde está delimitada a área total avaliada e estão locados os pontos amostrais fixos onde se realizam os inventários sistematizados da fauna a partir de 2013

4. RESULTADOS

A fauna da área de influência e em especial nas ilhas fluviais, da área de mineração de areia sob a responsabilidade da SOMAR - Sociedade Mineradora Ltda. vem sendo inventariada continuamente, segundo diretrizes oriundas do processo de licenciamento, sendo executadas campanhas de amostragem contínuas. Os primeiros levantamentos iniciaram em 2008, sob a forma de inventários de referência, sendo executadas 20 campanhas sazonais de 2009 até a presente data.

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, considerando a totalidade das campanhas de amostragem.

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 e a possível interferência do empreendimento no cenário ambiental regional.

4.1. Inventário da Fauna

4.1.1. Resultados das Campanhas de Monitoramento Realizadas em 2013

Durante o ano de 2013 foram feitas 04 campanhas sazonais de monitoramento, abarcando os períodos de outono (abril), inverno (julho) e primavera (outubro) e verão (dezembro).

Os registros de vertebrados para cada campanha amostral realizadas em 2013, estão apresentados nas tabelas a seguir.

Tabela 4. Registros de vertebrados para cada campanha amostral realizada em 2013: **ANFÍBIOS**

| ESPÉCIE | NOME COMUM | REGISTROS OUTONO 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS INVERNO 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS PRIMAVERA 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS VERÃO 2013 EM 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 |
| Bufo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhinella dorbignyi</i> | sapinho-de-jardim | | | X | | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| <i>Rhinella fernandezae</i> | sapinho-da-terra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| <i>Rhinella icterica</i> | sapo-cururu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Hyla | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | | | |
| <i>Hyla bischoffi</i> | Perereca-bispo | | | | | | X | | | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pseudis minutus</i> | rã-boiadora | 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 | | | | |
| <i>Scinax nasicus</i> | perereca | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Scinax squairostris</i> | perereca-nariguda | X | | | | X | X | | X | | | | X | | | X | | X | | | | | | | | X | | X | | | | | |
| <i>Scinax berthae</i> | perereca | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Leptodactylus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Leptodactylus fuscus</i> | Rã-assobiadora | X | | | | X | | | | | | | X | | | X | | X | | X | | X | | | | | X | | | | | | |
| <i>Leptodactylus latinasus</i> | rã-piadora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Leptodactylus ocellatus</i> | Rã-manteiga | | 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 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|----|----|---|----|---|----|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|--|
| <i>Leptodactylus chaquensis</i> | rã-criola | X | | | | | X | | | | X | X | | | X | X | | X | X | | | X | | X | | | | | | | | | X | |
| Cycloramphidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Odontophrynus americanus</i> | sapo-da-enchente | | X | | | | X | X | X | | | X | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Leiuperidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | |
| <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 | | | | 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 | X | X | X | | | | X | |
| Ranidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rana catesbeiana</i> | Rã-touro-gigante | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL EM CADA PONTO | | 8 | 6 | 7 | 2 | 8 | 7 | 5 | 7 | 4 | 2 | 7 | 4 | 12 | 3 | 1 | 11 | 7 | 3 | 13 | 2 | 10 | 2 | 0 | 7 | 9 | 3 | 8 | 3 | 10 | 4 | 3 | 9 | |
| TOTAL EM CADA CAMPANHA (8 pontos) | | 18 | | | | | | | | 16 | | | | | | | | 15 | | | | | | | 17 | | | | | | | | | |

Tabela 5. Registros de vertebrados para cada campanha amostral realizada em 2013: RÉPTEIS

| ESPÉCIE | NOME COMUM | REGISTROS OUTONO 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS INVERNO 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS PRIMAVERA 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS VERÃO 2013 EM 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 |
| Emydidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Trachemys dorbigni</i> | Tigre-d'água | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| Chelidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Phrynops hilarii</i> | Cagado-de-barbicha | X | | | X | X | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | X | X | X | X | | | | |
| <i>Hidromedusa tectifera</i> | Cágado-de-pescoço-comprido | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| Anguidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ophiodes sp.</i> | Cobra-de-vidro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| Amphisbaenidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Amphisbaena munoai</i> | Cobra-cega | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| <i>Anops kingii</i> | Cobra-cega-de-crista | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alligatoridae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Caiman latirostris</i> | Jacaré-papo-amarelo | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Scincidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Mabuya dorsivittata</i> | Scinco-cinzentos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teiidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Teiurus oculatus</i> | Teiú-verde | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | | | | | | | | | |
| <i>Tupinambis merianae</i> | Lagarto-do-papo-amarelo | | X | | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | | | | | | X | X | X | | | | | |
| Gekkonidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hemidactylus mabouia</i> | Lagartixa-das-casas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | | | | X | | | | |
| Colubridae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Helicops infrateniatus</i> | Cobra-d'água | | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |

Tabela 6. Registros de vertebrados para cada campanha amostral realizada em 2013: **AVES**

| ESPÉCIE | NOME COMUM | REGISTROS OUTONO 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS INVERNO 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS PRIMAVERA 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS VERÃO 2013 EM 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 | |
| Tinamidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Nothura maculosa</i> | perdiz | | | X | | X | X | | | X | | | X | X | | X | | | X | | X | | X | X | | | X | X | X | X | | | X | X |
| Anhimidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Chauna torquata</i> | Tacha | | | | | X | | | | X | | | X | | | X | | | X | | X | | | | | | X | | X | | | | X | |
| Anatidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Callonetta leucophrys</i> | Marreca-de-coleira | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | X | | | |
| <i>Dendrocygna viduata</i> | marreca-piadeira | | | X | | | | | | X | | X | X | | | X | X | | X | X | | X | X | | X | | X | | X | | | | | |
| <i>Dendrocygna bicolor</i> | Marreca-caneleira | | | | | | | | | X | | X | X | | | X | X | | X | X | | X | | | | | | | | X | | | | |
| <i>Anas flavirostris</i> | marreca-pardinha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | X | | | X |
| <i>Anas georgica</i> | Marreca-parda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| <i>Anas versicolor</i> | marreca-cricri | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| <i>Amazonetta brasiliensis</i> | marreca-pé-vermelho | X | | X | | X | X | | X | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | |
| Cracidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ortalis guttata</i> | araquã | X | X | X | | X | | | | X | | X | X | | | | | | | X | X | X | | | X | | X | | X | X | | X | X | |
| Podicipedidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Podiceps major</i> | Mergulhão-grande | | | X | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | |
| <i>Podilymbus podiceps</i> | mergulhão | | | | | X | | | | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | X | | | X | | X |
| Ciconiidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Mycteria americana</i> | Cabeça-seca | | | X | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | X |
| <i>Ciconia maguari</i> | joão-grande | | | X | X | X | | | | X | | X | X | | | | | | X | | X | X | X | | | X | X | | X | X | X | | | X |
| Phalacrocoracidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Phalacrocorax brasilianus</i> | Biguá | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Anhingidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anhinga anhinga</i> | biguatinga | | | X | X | | | X | | X | | X | | X | X | | | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Ardeidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tigrisoma lineatum</i> | Socó-boi | | | | | 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 | | 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 | X | | | X | | X | X | X | | X | X | | X | X | | X | |
| <i>Falco femoralis</i> | Falcão-de-coleira | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| Aramidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aramus guarauna</i> | Carão | X | | X | | X | X | | | | X | | X | | X | X | X | | X | | X | | | X | X | | X | | | | X | |
| Rallidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Gallinula galeata</i> | galinhola | X | | X | | X | | | X | X | | | X | | | X | | X | | X | X | X | | | | | | | | | | |
| <i>Gallinula melanops</i> | Pinto-d'água | | | | | X | | | | | | X | | | | | | X | | X | | | X | | | | | | | | | |
| <i>Pardirallus sanguinolentus</i> | Saracura-do-banhado | X | | X | | X | | | X | X | | | X | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pardirallus nigricans</i> | Saracura sanã | | | | | X | | | | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aramides saracura</i> | Saracura-do-brejo | X | | | X | X | X | | | X | X | | | | X | X | X | | X | | X | | X | | X | | X | X | X | | | |
| <i>Aramides ypecaha</i> | saracuraçu | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | X | | | |
| <i>Aramides cajanea</i> | três-potes | X | | | | X | | | X | X | | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X | | | | X | |
| <i>Laterallus melanophaius</i> | Sanã-parda | | | | | | | | | | | X | | | | X | X | X | | X | | | X | | | X | | X | | | | |
| <i>Pardirallus sanguinolentus</i> | Saracura-do-banhado | | | | | | | | X | X | | | X | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | X | X | |
| <i>Pardirallus nigricans</i> | Saracura sanã | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Gallinula galeata</i> | galinhola | | | | | | | | X | | X | X | X | | X | | | | | | | | | | | X | | X | X | | X | |
| <i>Gallinula melanops</i> | Pinto-d'água | | | | | | | | X | | X | | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | |
| Cariamidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cariama cristata</i> | seriema | | | | | X | | | | | | | | | | X | | X | | X | | | X | | | | | | | X | | |
| Charadriidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | |
| Recurvirostridae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Himantopus melanurus</i> | pernilongo | | | X | | X | | X | X | X | X | | X | | | | | | | | | | | | X | | X | | X | X | X | |
| Scolopacidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Gallinago paraguayae</i> | narceja | | | | | X | | X | X | | X | X | X | | X | | | | | | | | | | X | | X | X | X | | X | |
| <i>Tringa melanoleuca</i> | Maçarico-gr.-perna-amarela | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | |
| <i>Calidris melanotos</i> | maçarico-de-colete | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| Jacanidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laridae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Larus dominicanus</i> | gaivotão | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Columbidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | 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 | 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 | X | X | X | X | X | 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 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Patagioenas cayennensis</i> | Pomba-galega | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 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 | | | | | | | | |
| <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 | | | | | | | |
| <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 | | | | | | | |
| Psittacidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrrhura frontalis</i> | Tiriba-testa-vermelha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | X | | | | | | |
| <i>Myiopsitta monachus</i> | caturrita | X | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | X | X | | | | | | |
| <i>Amazona aestiva</i> | papagaio-verdadeiro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Cuculidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Coccyzus melacoryphus</i> | Papa-lagarta-verdadeiro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | 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 | 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 | | | | | | |
| <i>Guira guira</i> | anu-branco | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | |
| <i>Tapera naevia</i> | Saci | X | | | | X | X | | X | X | X | | X | | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | | | | | |
| Tytonidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tyto alba</i> | Coruja-de-igreja | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Strigidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Megascops choliba</i> | Corujinha-do-mato | X | | | | X | | | | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| <i>Athene cunicularia</i> | Coruja-buraqueira | | | X | | X | X | X | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | X | | | | | |
| <i>Bubo virginianus</i> | jacurutu | | | | | X | | | X | | | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | |
| <i>Asio flammeus</i> | Mocho-dos- | | | | | X | | | | | | X | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <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 |
| <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 |
| <i>Limnornis curvirostris</i> | João-da-palha | | | X | | X | | | | | | X | | | | | X | X | | X | X | | | | | X | | | X | | | | | | | |
| <i>Synallaxis ruficapilla</i> | pichororé | | X | X | X | X | | X | | X | | | | | X | X | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | X | | | | |
| <i>Synallaxis cinerascens</i> | pi-pui | X | X | | X | | X | | | X | 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 | |
| <i>Cranioleuca obsoleta</i> | arredio-oliváceo | 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 | | | | | |
| <i>Phacellodomus sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | X | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Annumbius annumbi</i> | | | | | X | X | | X | X | | | | X | | | X | 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 | | |
| Tyrannidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | |
| <i>Myiopagis viridicara</i> | guaracava-de-crista-alaranjada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| <i>Elaenia flavogaster</i> | guaracava-de-barriga-amarela | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | | X | X | |
| <i>Elaenia parvirostris</i> | guaracava-de-bico-curto | | | X | | | X | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | | X | | X | | | | | | |
| <i>Elenia obscura</i> | tucão | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 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 | |
| <i>Serpophaga nigricans</i> | João-pobre | | | X | | X | | | | X | | | X | | | X | X | | X | X | 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 | X | X | X | X | X | X | |
| <i>Phylloscartes ventralis</i> | borboletinha-do-mato | 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 | |
| <i>Platyrinchus</i> | patinho | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <i>Progne chalybea</i> | andorinha-doméstica-grande | | | | | | | | | | | | | | | | | 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 | | | | | | |
| <i>Stelgidopteryx ruficollis</i> | andorinha-serradora | | | | | | | | | | | | | | | | | 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 | | | |
| Troglodytidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | | |
| Polioptilidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polioptila 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 | X | X | | |
| Turdidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | | |
| <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 | 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 | | |
| <i>Turdus leucomelas</i> | Sabia-do-barranco | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | | | |
| Mimidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Mimus saturninus</i> | Sabia-do-campo | X | | | X | X | X | | X | X | | | X | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | | | X | | | X | | X | X | X | | | | |
| Motacillidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anthus lutescens</i> | caminhairo-zumbidor | X | | | X | X | X | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | X | X | | X | | | | | | | | X | X | X | X | | | |
| <i>Anthus furcatus</i> | caminhairo-de-unha-curta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anthus hellmayri</i> | caminhairo-de-barriga-acanelada | X | | | | X | X | | | | | X | | | X | | | | | | X | | | | X | | | | | | X | X | | | | | | |
| Coerebidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Thraupidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Paroaria coronata</i> | cardeal | | | | 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 | | | |
| <i>Saltator similis</i> | Trinca-ferro-verdadeiro | | | | | X | | | | | | X | | | | | X | | X | X | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| Parulidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Parula pitaiyumi</i> | mariquita | 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 | 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 | | | | | |
| <i>Basileuterus leucoblepharus</i> | pula-pula-assobiador | X | | | X | X | | X | X | | X | | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | 2 | | X | | X | X | | | | |
| Icteridae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Icterus cayanensis</i> | encontro | | 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 | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | |
| <i>Chrysomus ruficapillus</i> | garibaldi | | | X | | 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 | | | | |
| <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 | X | | | | |
| <i>Cacicus chrysopterus</i> | Tecelão | X | | X | | | X | | | | | | | | X | X | | X | X | | | | | X | | | X | X | X | | | | |
| <i>Cacicus haemorrhous</i> | guaxe | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | |
| <i>Sturnella supercilialis</i> | polícia-inglesa | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | | X | | X | X | X | X | | X | 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 | | X | X | X | | | | |
| <i>Pseudoleistes virescens</i> | Dragão | | | | | X | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | | | X | | | | | | | |
| Fringillidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euphonia chlorotica</i> | fim-fim | | | | X | | | | | | | | X | | | X | X | X | | X | | | X | X | | | X | X | X | | | | |
| <i>Euphonia chalibea</i> | cais-cais | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| <i>Euphonia pectoralis</i> | Gaturamo-serrador | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sporagra megallanica</i> | pintassilgo | | X | | | X | X | | | | | | | | | | | X | X | X | | X | X | X | | X | | X | X | X | | | |
| Passeridae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Passer domesticus</i> | pardal | | X | | X | | | X | | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | | X | | X | X | X | | | |
| TOTAL EM CADA PONTO | | 73 | 67 | 52 | 85 | 146 | 79 | 61 | 60 | 101 | 100 | 68 | 67 | 109 | 50 | 54 | 85 | 105 | 90 | 135 | 96 | 138 | 87 | 67 | 11 | 107 | 89 | 136 | 108 | 153 | 105 | 97 | 102 |
| TOTAL EM CADA CAMPANHA (8 pontos) | | 166 | | | | | | | | 151 | | | | | | | | 188 | | | | | | | | 206 | | | | | | | |

Tabela 7. Registros de vertebrados para cada campanha amostral realizada em 2013: **MAMÍFEROS**

| ESPÉCIE | NOME COMUM | REGISTROS OUTONO 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS INVERNO 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS PRIMAVERA 2013 EM 8 PONTOS AMOSTRAIS | | | | | | | | REGISTROS VERÃO 2013 EM 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 | | | | |
| Didelphidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Didelphis albiventris</i> | Gambá-de-orelhas-brancas | X | | X | | X | X | | | | | | | X | | | X | | X | X | | | | | X | | | X | | | | | X | | | | X |
| <i>Marmosa sp.</i> | Cuíca | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lutreolina crassicaudata</i> | Cuíca-cauda-grossa | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dasypodidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dasypus novemcinctus</i> | Tatu-galinha | X | | | X | X | | X | | | | | X | | X | X | | X | X | | X | X | | X | | X | | X | X | | | | | | | X | |
| <i>Euphractus sexcinctus</i> | Tatu-peludo | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phyllostomidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Artibeus lituratus</i> | Fruteiro | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Glossophaga soricina</i> | Morcego-beija-flor | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sturnira lilium</i> | Morcego-fruteiro | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| Molossidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Molossus molossus</i> | Morcego-cauda-grossa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tadarida brasiliensis</i> | Morceguinho-das-casas | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Atelidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Alouatta guariba clamitans</i> | Bugio | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| Canidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cerdocyon thous</i> | Graxaim-do-mato | X | | X | | X | | | | X | | | X | X | X | | X | X | | | | | X | | | | | | | | | | | | | X | |
| Mustelidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Galictis cuja</i> | Furão | X | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Conepatus chinga</i> | Zorriho | 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 |
| Procyonidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Procyon cancrivorus</i> | Mão-pelada | X | | X | | X | | | X | X | | | | X | X | | | | | X | X | | | X | X | | | | | | | | | X | | X | X |
| Felidae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Herpailurus</i> | Gato-mourisco | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.2. Avaliação da diversidade da Fauna amostrada

Em relação à comunidade faunística que potencialmente pode ocorrer na área de influência direta da mineração de areia no leito rio Jacuí, após a realização de 20 campanhas de amostragem durante os anos de 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013 foi verificado que gradualmente tem aumentado as informações quanto à estrutura e composição da fauna vertebrada na área de influência.

Em todos os grupos de vertebrados houve um aumento dos registros de espécies para a área de influência. Isto se constata pela comparação do número de espécies inventariadas na soma das 20 campanhas, em relação ao inventário inicial, de referência.

Na tabela a seguir é feita uma comparação entre o número de espécies listadas no inventário de referência e as listadas nas 20 campanhas de monitoramento.

Tabela 8. Totalização das espécies de vertebrados inventariados em cada uma das campanhas de monitoramento

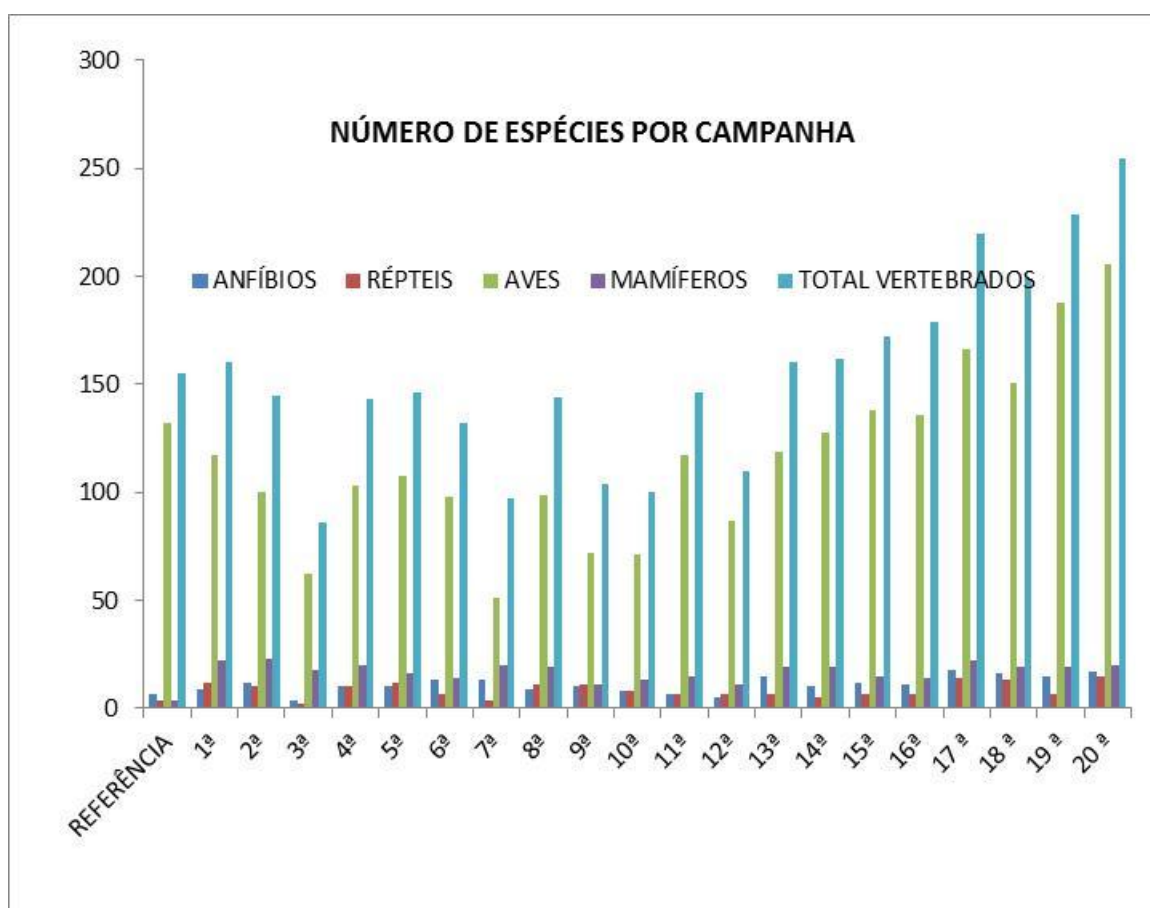
| CAMPANHAS | ANFÍBIOS | RÉPTEIS | AVES | MAMÍFEROS | TOTAL VERTEBRADOS |
|-----------------|----------|---------|------|-----------|-------------------|
| REFERÊNCIA | 7 | 4 | 132 | 4 | 155 |
| 1 ^a | 9 | 12 | 117 | 22 | 160 |
| 2 ^a | 12 | 10 | 100 | 23 | 145 |
| 3 ^a | 4 | 2 | 62 | 18 | 86 |
| 4 ^a | 10 | 10 | 103 | 20 | 143 |
| 5 ^a | 10 | 12 | 108 | 16 | 146 |
| 6 ^a | 13 | 7 | 98 | 14 | 132 |
| 7 ^a | 13 | 4 | 51 | 20 | 97 |
| 8 ^a | 9 | 11 | 99 | 19 | 144 |
| 9 ^a | 10 | 11 | 72 | 11 | 104 |
| 10 ^a | 8 | 8 | 71 | 13 | 100 |
| 11 ^a | 7 | 7 | 117 | 15 | 146 |
| 12 ^a | 5 | 7 | 87 | 11 | 110 |
| 13 ^a | 15 | 7 | 119 | 19 | 160 |
| 14 ^a | 10 | 5 | 128 | 19 | 162 |
| 15 ^a | 12 | 7 | 138 | 15 | 172 |
| 16 ^a | 11 | 7 | 136 | 14 | 168 |
| 17 ^a | 18 | 14 | 166 | 22 | 220 |
| 18 ^a | 16 | 13 | 151 | 19 | 199 |
| 19 ^a | 15 | 7 | 188 | 19 | 229 |
| 20 ^a | 17 | 15 | 206 | 20 | 258 |

Tabela 9. Totalização das espécies de vertebrados inventariados em todas campanhas de monitoramento

| ANFÍBIOS | RÉPTEIS | AVES | MAMÍFEROS | TOTAL VERTEBRADOS |
|----------|---------|------|-----------|-------------------|
| 23 | 29 | 219 | 33 | 294 |

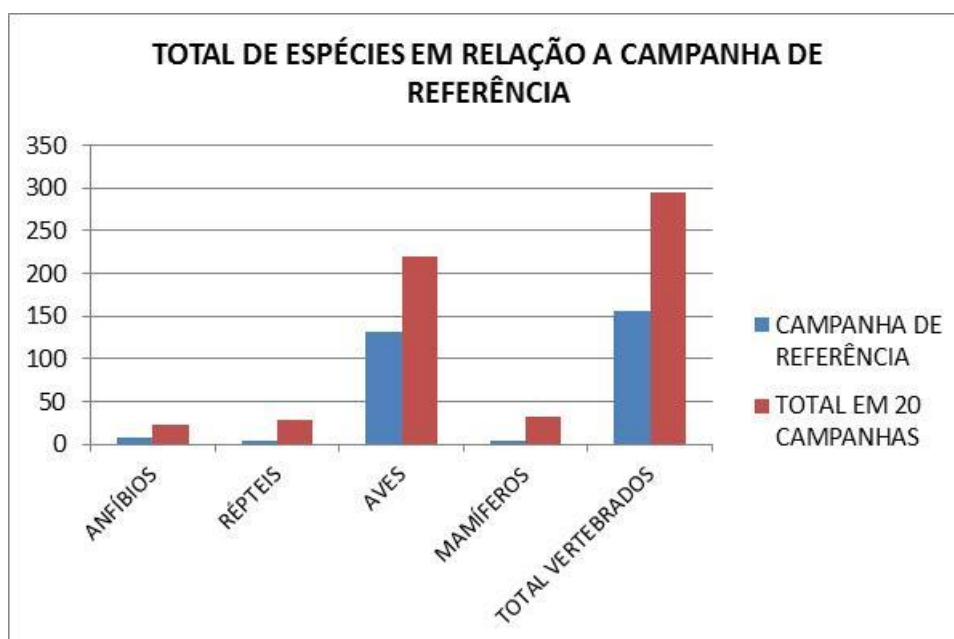
No Gráfico a seguir está ilustrado o número total de espécies de vertebrados terrestres registrados em cada uma das campanhas de amostragem e na campanha de referência.

Gráfico 01. Número total de espécies catalogadas em cada campanha de amostragem



Após esta 20ª campanha de monitoramento sistemático, já foram confirmadas um número 47% maior de espécies de vertebrados em relação às catalogadas no diagnóstico inicial. O total de espécies de vertebrados identificados foi de 294 espécies, um número que indica que as áreas amostradas abarcam uma significativa riqueza específica.

Gráfico 02. Comparativo do total de espécies de cada grupo avaliado, considerando o inventário de referência e o somatório das 16 campanhas de monitoramento.



A confirmação de praticamente todos os anfíbios, répteis, aves e mamíferos que potencialmente poderiam ocorrer na área de influência, pode ser considerada um resultado normal. Quanto às aves, o número de espécies observadas em todas as vinte campanhas foi superior da campanha de referência.

Ressalte-se que, no último ano de monitoramento os pontos de amostragem foram aumentados de 5 para 8, possibilitando assim um potencial aumento no número de espécies observadas..

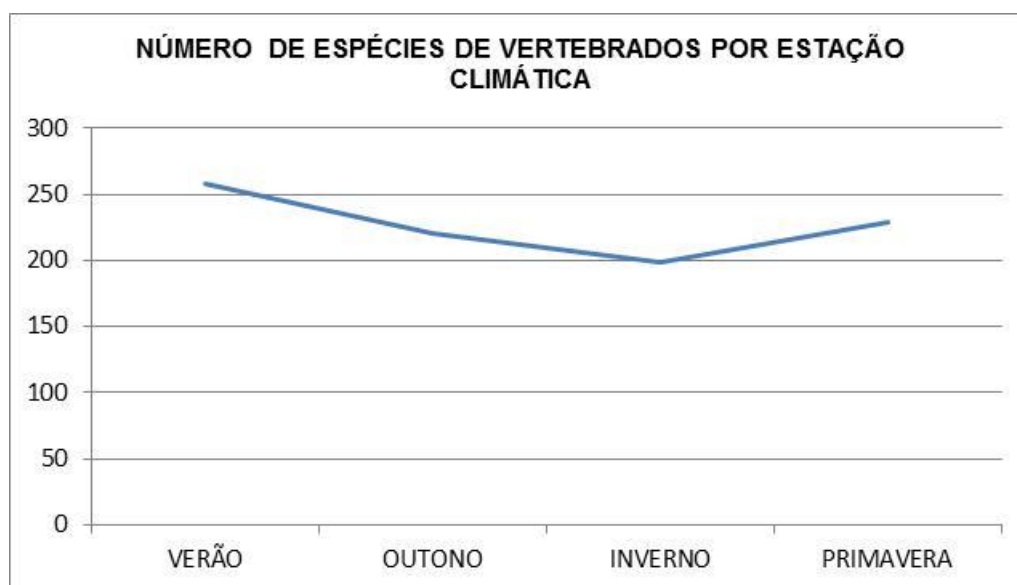
Deve-se ainda salientar que nestas campanhas de monitoramento efetuou-se exclusivamente o registro de animais diretamente avistados ou comprovadamente ocorrentes pela presença de vestígios ou rastros inequívocos, sem utilização de dados secundários.

4.3. Avaliação da sazonalidade da Fauna amostrada

A análise dos inventários faunísticos na área avaliada permite inferir que os fatores macroclimáticos sazonais influenciam significativamente na diversidade da fauna vertebrada terrestre. Foram feitas 04 campanhas de amostragem em cada uma das estações climáticas do ano.

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

Gráfico 03. Distribuição quantitativa dos registros de espécies de vertebrados nos diferentes períodos climáticos



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

O grupo que, ao menos nos registros dessas 20 campanhas de amostragem, apresenta uma tendência inversa são os mamíferos, dos quais se obteve maior número de registro de espécies na primavera e no outono. Aparentemente estes animais são menos ativos na área de influência nos períodos de extremos climáticos.

Para os anfíbios, não se percebe um sensível padrão de correlação entre a diversidade e a estação climática, Embora seja perceptível a mudança de comportamento (principalmente vocalização e reprodução) e haja uma pequena diminuição na diversidade amostrada, pode-se inferir que estes animais permaneçam ativos durante todo o ano.

Quanto aos répteis, observa-se claramente uma sensível diminuição nos registros 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.

As aves abarcam um grande número de espécies com hábitos migratórios, determinando assim uma sensível diferença na composição das comunidades conforme a estação climática considerada.

Na área avaliada observou-se um incremento significativo na diversidade da ornitofauna com a chegada, já na primavera, das espécies migratórias. Constatou-se que a maioria delas migrou durante o nosso inverno para regiões mais amenas dos trópicos brasileiros, embora ocorram espécies que são migrantes austrais.

4.4. Avaliação dos habitat preferenciais

Em relação aos habitat utilizados pela fauna amostrada, observa-se que o ambiente florestal (mata ciliares do rio Jacuí) é o mais importante em termos de diversidade de espécies. Este ambiente é particularmente importante para as aves e mamíferos.

Para os anfíbios, como seria de esperar, o ambiente de transição (banhados, margens e áreas alagadiças) são os ambientes 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 à várzeas e sujeitas a alagamentos periódicos. Nesta situação, muitos animais de hábitos cavícolas seriam seriamente prejudicados com o alagamento dos nichos.

5. COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Este relatório representa a consolidação de 20 campanhas de monitoramento. O período decorrido entre o inventário de referência e a atual amostragem provavelmente já teria sido suficiente para determinar mudanças significativas no cenário ambiental, caso o empreendimento estivesse sendo conduzido de maneira insustentável.

Nestas campanhas foram novamente obtidas informações importantes para se compreender melhor o cenário ambiental onde se insere o empreendimento, bem como a interferência deste nas comunidades bióticas.

As diferenças entre os números de espécies amostradas se deveram provavelmente a comportamentos inerentes aos próprios grupos avaliados e à sazonalidade, não representando nenhuma alteração significativa na comunidade faunística, especialmente em decorrência da operação da mineração.

Os resultados até aqui obtidos, indicam que o empreendimento não tem impactado as comunidades faunísticas, considerando a fauna pulmonada terrestre, na área de influência. O que se percebe claramente em todas as ocasiões em que se esteve em campo, investigando todos os ambientes inseridos na área de influência, é que ocorre 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. Também se observa ações de caça e pesca ilegais e inúmeras queimadas de campos e matas durante as épocas de estiagem. Estes impactos, constantes e de responsabilidade de diversos agentes do contexto socioeconômico regional, podem ocasionar danos severos e irreversíveis às comunidades faunísticas identificadas na área de influência.

ANEXO - REGISTROS FOTOGRÁFICOS - MONITORAMENTO DA FAUNA PULMONADA – 2013



Foto 01. Identificação de mamíferos por vestígios e pegadas – rato-do-banhado (*Myocastor coypus*), Ilha do Araújo, ponto Sf08.



Foto 02. Identificação de mamíferos por vestígios e pegadas - lebre (*Lepus capensis*), Granja S. José, ponto Sf05.



Foto 03. Identificação de mamíferos por observação direta – ouríço-cacheiro (*Sphiggurus spinosus*) Granja S. José, ponto Sf05.



Foto 04. Identificação de mamíferos por observação direta – Rato-d'água (*Nectomys squamipes*), indivíduo predado por chimango (*Milvago chimango*), na ilha do Fanfa, ponto Sf04.



Foto 05. Identificação de mamíferos por observação direta - capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), Ilha da Paciência, ponto Sf01.



Foto 06. Identificação de mamíferos por armadilha fotográfica – lontra (*Lutra longicaudis*), Ilha das Cabras, ponto Sf02.



Foto 07. Identificação de mamíferos por observação direta - Preá (*Cavea aperea*), Ilha da Paciência, ponto Sf01.



Foto 08. Identificação de mamíferos por observação direta – tatu-galinha (*Dasypus novencinctus*). Encontrado morto próximo a toca, logo após a enchente no fim de agosto. Ilha do Fanfa, ponto Sf04.



Foto 13. Identificação de mamíferos por vestígios e pegadas. Pegadas de gato-mourisco (*Herpailurus jaguarundi*.) na ilha do Araújo, ponto Sf08.



Foto 14. Identificação de mamíferos por vestígios e pegadas. Pegadas de gato-maracaja (*Leopardus wiedi*), registrado na ilha da Paciência, ponto Sf01.



Foto 15. Cobra-dagua-verde (*Liophis jaegeri*) encontrada na Granja São José, pt. Sf05.All



Foto 16. Lagarto-papo-amarelo (*Tupinanbis merianii*)



Foto 17. Fêmea de marreca-de-coleira (*Callonetta leucophrys*), na ilha do Araújo, ponto Sf08.



Foto 18. Guaxe (*Caciccus haemorrhous*), ilha da Paciência, ponto Sf01.



Foto 19. Mocho-dos-banhados (*Asio flammeus*), encontrada morta na Ilha do Araújo, ponto Sf07.



Foto 20. Coruja de-de-igreja (*Tyto alba*), encontrada morta na ilha das Cabras, ponto Sf02.



Foto 21. Pica-pau-verde-barrado (*Colaptes melanochloros*), ilha das Cabras, ponto Sf02.



Foto 22. Polícia-inglesa (*Sturnella superciliaris*), ilha do Araújo, ponto Sf08.



Foto 23. Colhereiro (*Platalea ajaja*), margem esquerda do rio Jacuí, ponto SF03.



Foto 24. Maçarico-grande-perna-amarela (*Tringa melanoleuca*), margem esquerda do rio Jacuí, ponto SF03.



Foto 25. Narceja (*Gallinago paraguaiiae*), Ilha do Fanfa, ponto Sf04.



Foto 26. Gavião-preto (*Urubutinga urubutinga*) jovem, Ilha do Araújo, ponto Sf07.



Foto 27. Andorinha-testa-branca (*Tachycineta leucorrhoa*), ilha do Araújo, ponto Sf07.



Foto 28. Savacu (*Nycticorax nycticorax*), predando muçum (*Synbranchus marmoratus*) margem esquerda do rio Jacuí, ponto SF03.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

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. Peixes do Estado de Santa Catarina. Florianópolis. Ed. UFSC. Coedição Eletrosul e FURB.

GONZALEZ, J.C. 1989. Guía para la identificación de los murciélagos del Uruguay. Montevideu, 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 identificación 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.

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.