

PLANO DE MANEJO DE FAUNA PAULISTÂNIA - SP



INVENTÁRIO DE FAUNA - 2016

Paulistânia, 2016

COORDENADORA DO PROJETO

ESP. GIOVANA DE AZEVEDO PAIVA – BIÓLOGA E PROFESSORA

PESQUISADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO

LEONARDO HENRIQUE DA SILVA – GRADUANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CONTATO: leonardohdsi@hotmail.com | (14) 99647-7375

EQUIPE TÉCNICA

UMBERTO COTRIM BARCOS – GRADUANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

WAGNER ANTÔNIO GIMENEZ JÚNIOR – GRADUANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ROBSON LUIZ DE SOUSA – GRADUANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CAROLINA APARECIDA DUARTE PEREIRA – GRADUANDA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

VINICIUS JOSÉ ALVES PEREIRA – GRADUANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RAFAEL LEMES DE ASSIS – GRADUANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TAILIZE DOS SANTOS – GRADUANDA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL

FACULDADE ANHANGUERA DE BAURU – UNIDADE NORTE, DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS,
LABORATÓRIO DE BIOLOGIA GERAL E MANEJO DE FAUNA, AV. MOUSSA NAKHL TOBIAS, 3-33 - PARQUE SÃO
GERALDO, BAURU - SP, CEP: 17021-005.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	4
2 INTRODUÇÃO AOS ASSUNTOS PERTINENTES AO INVENTÁRIO DE FAUNA.....	4
2.1 IMPORTÂNCIA DOS INVENTÁRIOS DE FAUNA.....	4
2.2 CARACTERÍSTICA GERAIS DO BIOMA CERRADO.....	4-5
2.2.1 FISIONOMIAS DO CERRADO IDENTIFICADAS EM PAULISTÂNIA.....	5
2.3 CARACTERÍSTICA GERAIS DO BIOMA MATA ATLÂNTICA.....	5
2.3.1 FISIONOMIAS DA MATA ATLÂNTICA IDENTIFICADAS EM PAULISTÂNIA.....	6
2.4 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ANFÍBIOS.....	6
2.5 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS RÉPTEIS.....	6-7
2.6 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS AVES.....	7
2.7 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MAMÍFEROS.....	7
3 MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS NESTE INVENTÁRIO DE FAUNA.....	7
3.1 ÁREA DE ESTUDO.....	7-8
3.2 COLETA DE DADOS.....	9
3.2.1 ANFÍBIOS.....	9-10
3.2.2 RÉPTEIS.....	10
3.2.3 AVES.....	10-11
3.2.4 MAMÍFEROS.....	11-12
4 RESULTADOS OBTIDOS – DIVERSIDADE DE ESPÉCIES CATALOGADAS NO MUNICÍPIO... 13-16	
5 MONITORAMENTO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA NO MUNICÍPIO.....	17-18
6 ANEXOS.....	18-25
7 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA.....	26-28

1. APRESENTAÇÃO

Os animais apresentam diversas características que os tornam peças importantes não somente para a preservação do meio ambiente com a conservação de espécies e habitats naturais, mas também para a população humana, com a educação ambiental e conscientização das pessoas. O estudo de levantamento da fauna é um exercício em que se baseia uma série de observações, que tem por objetivo catalogar as espécies presentes em uma determinada região, sendo possível, através dele, obter um entendimento prévio de quais espécies são encontradas em certos locais e como elas estão vivendo e se mantendo nesses ambientes, para posteriormente, poder elaborar planos de manejo de ecossistemas e espécies, auxiliando principalmente, na conservação de habitats e táxons ameaçados, raros ou endêmicos. Portanto, este trabalho teve como objetivo identificar e catalogar o maior número de espécies dentro de um período pré-determinado de 6 dias. Com buscas em todos os períodos, vespertino, matutino e noturno, através de amostragens exaustivas. Com esse primeiro levantamento o município terá informações e dados parciais da fauna local, tendo condições de traçar um possível plano de monitoramento para o futuro.

2. INTRODUÇÃO AOS ASSUNTOS PERTINENTES AO INVENTÁRIO DE FAUNA

2.1 IMPORTÂNCIA DOS INVENTÁRIOS DE FAUNA

Inventários de fauna são de extrema importância para a elaboração de políticas públicas para a conservação de espécies, seja fauna ou flora. E tem como objetivo responder a três perguntas: 1) qual o número de espécies (riqueza) da área; 2) qual a composição de espécies; e 3) como as espécies se associam ao ambiente. Através desse estudo, é possível acessar diretamente a diversidade de uma localidade, em um determinado espaço e tempo, sendo estes dados, uma das ferramentas mais importantes na tomada de decisões a respeito do manejo de áreas naturais (SILVEIRA et al., 2010).

2.2 CARACTERÍSTICA GERAIS DO BIOMA CERRADO

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e é reconhecido como a savana mais rica em biodiversidade do mundo. Ele está incluso entre os 35 “hotspots” globais que concentram alta de biodiversidade associada a uma grande ocorrência de endemismos e sujeitas a grande pressão antrópica. A distribuição do

Cerrado abrange os seguintes estados brasileiros: Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, parte de Minas Gerais, Bahia e Distrito Federal, cobrindo aproximadamente 23% da superfície do país (SMA, 2016).

Existem outras subdivisões do cerrado chamadas de periféricas ou ecótonos que são transições entre os biomas Amazônia, Mata Atlântica e Caatinga. Todo o Cerrado e seus ecótonos, abrigam uma grande diversidade de espécies de animais apresentando 837 espécies de aves, 199 de mamíferos, 1.200 de peixes, 180 de répteis e 150 de anfíbios (SMA, 2016).

2.2.1 FISIONOMIAS DO CERRADO IDENTIFICADAS EM PAULISTÂNIA

Dentre os quatro subgrupos de formação do Cerrado (Savana Florestada, Savana Arborizada, Savana Parque, e Savana Gramíneo-Lenhosa), foram identificados dois no município de Paulistânia. A primeira delas, chamada de Savana Florestada (Cerradão), subgrupo de formação com fisionomia florestal e característica restrita a áreas areníticas lixiviadas com solos profundos, ocorrendo em um clima tropical eminentemente estacional. Em geral, vegetação com aspecto de mata seca e formando um dossel contínuo com poucas emergentes e no sub-bosque observa-se arbustos pequenos e herbáceas. A segunda fitofisionomia identificada em Paulistânia foi Savana arborizada (Cerrado Típico), podendo ser de formação natural ou alterada. No geral, apresenta árvores e arbustos tortuosos e com casca espessa dispersos em uma área dominada por gramíneas e outras plantas herbáceas (IBGE, 2016).

2.3 CARACTERÍSTICA GERAIS DO BIOMA MATA ATLÂNTICA

A Mata Atlântica é um dos biomas mais biodiversos do mundo, sendo considerado um dos 35 “hotspots” mundiais de biodiversidade. Apesar de ser estender por mais de 1.300.000 km², sua vegetação está reduzida a apenas 22% do original, no entanto, somente 7% desta está bem preservada em reservas maiores do que 100 hectares. Apesar disto, o bioma concentra uma grande diversidade de espécies de plantas e animais, com aproximadamente 20.000 espécies vegetais, 849 espécies de aves, 370 de anfíbios, 200 de répteis, 270 de mamíferos e 350 de peixes (MMA, 2016).

2.3.1 FISIONOMIAS DA MATA ATLÂNTICA IDENTIFICADAS EM PAULISTÂNIA

As formações vegetacionais encontradas dentro do limite do município são somente áreas de mata ciliar e Floresta Estacional Semidecidual. No entanto, a maior parte da ocupação do solo, concentrada em Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais, são de regiões de ecótono entre vegetações de Cerrado e Mata Atlântica, com um moderado número de fragmentos em regeneração (MMA, 2016).

2.4 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ANFÍBIOS

O Brasil abriga uma riqueza de anfíbios com cerca de 1.026 espécies, dentre essas, 988 são da ordem dos anuros (SBH, 2014). No estado de São Paulo, estão registradas mais de 180 espécies de anuros, o que corresponde a 24% da diversidade brasileira e 3,5% da diversidade mundial. Entretanto, informações sobre história natural ainda são desconhecidas para a maioria das espécies brasileiras. Os anfíbios em geral, por viverem em ambientes como bordas e interior de matas, rios, lagos e açudes, e por apresentarem uma respiração cutânea (através da pele) são considerados bioindicadores da qualidade ambiental, apontando se há impacto naquele local ou não (HADDAD, 1998; HADDAD & SAZIMA, 1992).

2.5 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS RÉPTEIS

O grupo dos répteis inclui os lagartos e serpentes (Squamata), os jacarés e crocodilos (Crocodylianos) e as tartarugas, tracajás e cágados (Quelônios). Atualmente o Brasil conta com 773 espécies de répteis, sendo 36 Testudines, 6 Crocodylia, e 731 Squamata (73 anfisbenas, 266 “lagartos” e 392 serpentes). (SBH, 2014). Esses dados colocam o Brasil como o país detentor da 3ª maior riqueza de espécies de répteis do mundo, atrás da Austrália (1.022) e do México (913) (UETZ & HOŠEK, 2016).

O grupo mais bem representado no estado de São Paulo são as serpentes (65% do total das espécies), seguidas pelos lagartos (com cerca de 20% das espécies). As tartarugas e os jacarés, como em outras regiões, constituem uma pequena parcela das espécies. A elevada riqueza de répteis no estado de São Paulo se deve, pelo menos em parte, à grande diversidade de ambientes (MARQUES et al., 1998). Uma revisão sobre o estado de conservação dos répteis apontou seis principais fontes de ameaças a esses animais: perda e degradação de habitats

(fragmentação é um deles), introdução de espécies invasoras, poluição, doenças, uso insustentável e mudanças climáticas globais (GIBBONS et al., 2000).

2.6 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS AVES

A classe das aves é um dos grupos de vertebrados mais bem conhecidos quando comparados aos outros cordados. Das 11.000 espécies de aves catalogadas no mundo, o Brasil já registrou aproximadamente 1.825, além de mais de 20.000 subespécies existentes. Devido a sua grande diversidade, aos seus hábitos e comportamento, as aves são constantemente utilizadas como bioindicadores em monitoramentos de qualidade ambiental, uma vez que são sensíveis às alterações em seu hábitat (SILVEIRA & UEZU 2010).

2.7 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MAMÍFEROS

A classe Mammalia é uma das mais características e enigmáticas dentre os vertebrados, devido à alta diversidade de formas e hábitos. O grupo dos mamíferos é uma das mais diversas do mundo, com aproximadamente 688 espécies registradas no Brasil, sendo que 231 são encontradas no estado de São Paulo. Por formar paisagens de ecótono entre dois dos biomas mais ricos em espécies do país, os ambientes do interior paulista concentram uma alta riqueza de espécies de mamíferos, mesmo se tratando da região mais desenvolvida e fragmentada do estado (DE VIVO et al., 2010; REIS et al., 2012).

3. MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS NESTE INVENTÁRIO DE FAUNA

3.1 ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi realizado no Município de Paulistânia (-49 24' 10,80" longitude e -22 34' 40,80" latitude), centro-oeste do Estado de São Paulo. O município abriga uma população de 1.824 habitantes e possui uma área territorial de 256,65km² (Figura 1) (PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTÂNIA, 2016). De acordo com Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo (SIFESP), a cobertura vegetal do município de Paulistânia é a seguinte: mata 279,45 ha (1,10%); capoeira 1.423,96 ha (5,63%); cerrado aberto 937,35 ha (3,70%); cerradão 80,09 ha (0,39%); vegetação de várzea 220,86 ha (0,87%) e reflorestamento 3.483,38 ha (13,77%). A vegetação predominante é Mata Atlântica, representando 6,73% da área de cobertura vegetal do município. Situada a 546 metros de altitude, Paulistânia possui

o clima do tipo “Aw”, caracterizado por um inverno seco com estação chuvosa no verão. A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C (CEPAGRI, 2016). Na área de estudo observou-se o plantio comercial de Eucalipto (*Eucalyptus spp.*), Laranja (*Citrus sp.*), Cana-de-açúcar (*Saccharum sp.*) e alguns exemplares de Pinus (*Pinus sp.*) cobrindo a maior parte da ocupação do solo, sendo a matriz da região.

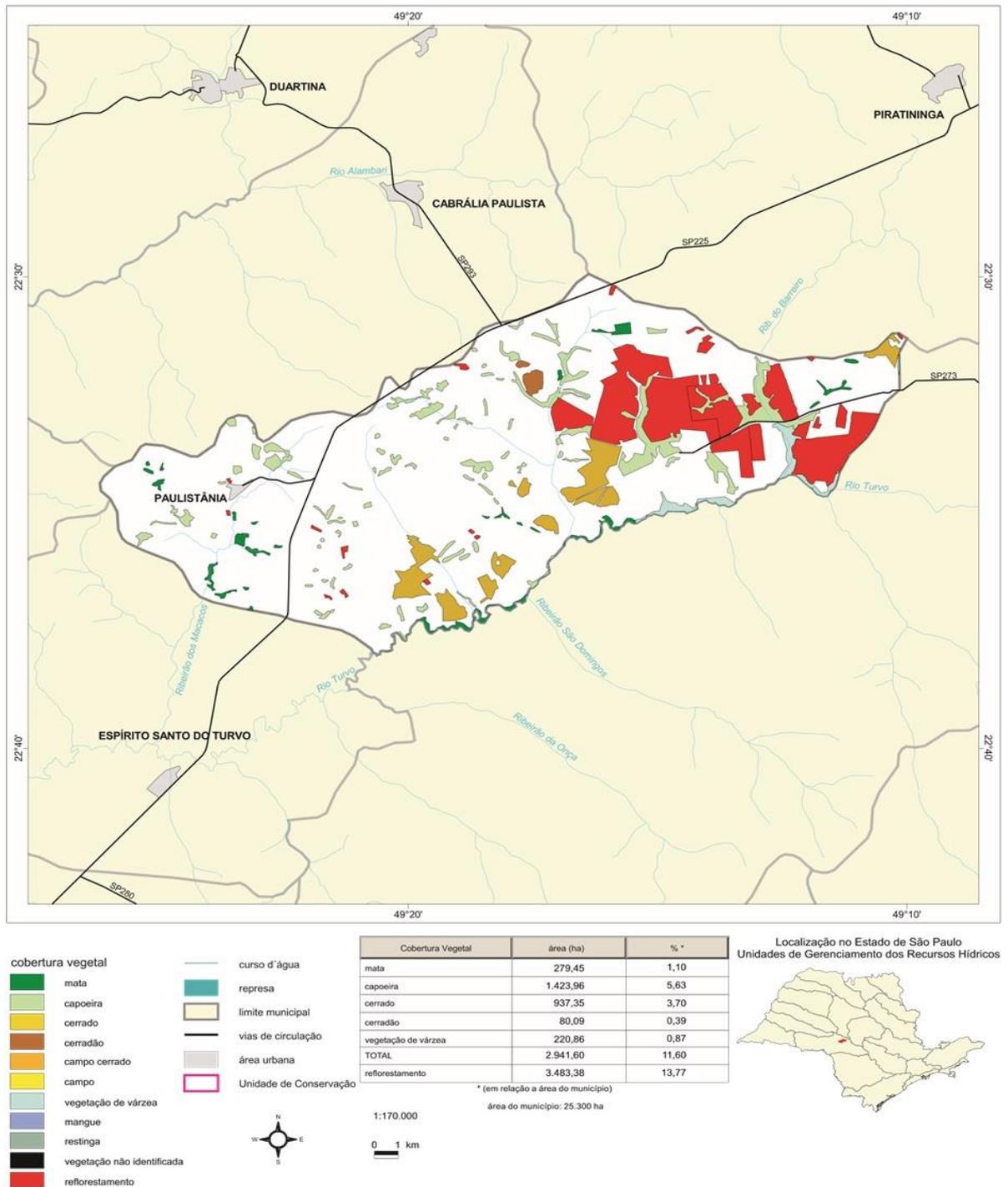


Figura 1. Formações florestais do município de Paulistânia.

3.2 COLETA DE DADOS

Inicialmente, com auxílio do Google Earth foi realizado um estudo prévio da área do município de Paulistânia, onde com o uso de GPS delimitou-se as áreas prioritárias para a realização das amostragens. Os locais de fixação das armadilhas foram delimitados nos maiores fragmentos registrados dentro do município, com objetivo da captura de um número maior de espécies (MACARTHUR & WILSON, 1967). Esses pontos foram numerados em 1, 2 e 3 (Figura 2). Para movimentação entre os pontos de coleta e áreas de amostragens exaustivas, foram utilizados veículos, visto a longa distância entre eles. As amostragens foram feitas durante todo o dia, iniciando às 07h00min com término às 23h00min, com intervalos para alimentação e descanso. Aproximadamente 1.500km foram percorridos durante o trabalho, nos 6 períodos amostrais.



Figura 2. Área de estudo. Pontos vermelhos: fragmentos compostos por armadilhas e pontos de escuta de aves; Pontos azuis: áreas de amostragem de anfíbios e répteis; Linhas amarelas: transectos de amostragem de rastros e vestígios.

3.2.1 ANFÍBIOS

Os anfíbios foram amostrados por meio de buscas invasivas e não invasivas, coma identificação das vocalizações e captura de animais vocalizando nos sítios reprodutivos e demais substratos. Através do método denominado como busca em sítio reprodutivo, realizou-se buscas ativas em trilhas no interior e nas bordas de

ambientes de campo aberto, florestais, alagados, brejos, lagoas e margens de rios que circundam a região (Figura 3). Todos os cantos foram gravados e posteriormente comparados com registros gravados por especialistas em arquivos e CD's. (FORLANI, et al., 2010).



Figura 3. Ambiente de amostragem de anfíbios e répteis.

3.2.2 RÉPTEIS

Com o método de buscas exaustivas, as amostragens dos répteis foram acompanhando aos demais grupos, por todo período amostral foram coletadas informações sobre rastros e vestígios das espécies de répteis em todos os ambientes em que foram feitas as coletas de dados. Para o atual grupo nenhuma metodologia específica foi selecionada para capturar os animais.

3.2.3 AVES

Para a identificação das espécies da avifauna foram utilizadas duas metodologias: I) na primeira, foram armadas redes de neblina com medidas de 12m de comprimento, 3m de altura e com malha de 36mm, sempre em áreas de interior de mata fechada, ocupando diferentes formas vegetacionais, desde mata ciliar até ambientes florestais densos. As espécies capturadas na rede de neblina foram fotografadas, identificadas e soltas posteriormente (Figura 4); II) a busca ativa por

ponto de escuta foi o segundo método utilizado. Ele consiste na realização de um transecto pré-delimitado em áreas de interesse de amostragem durante aproximadamente 20 minutos, com um intervalo de 10 minutos para o registro fotográfico e auditivo de todas os indivíduos que forem observados. Todos os áudios e fotografias foram conferidos posteriormente para identificação das espécies com o auxílio de guias de foto e áudio (VOTTO, et al., 2006).



Figura 4. Captura de aves em rede de neblina.

3.2.4 MAMÍFEROS

A mastofauna foi amostrada por meio da utilização de transectos com parcelas (plotes) de areia de 50cm x 50cm, na qual foram colocadas algumas iscas atrativas para a fauna de mamíferos, como frutas e sardinha (Figura 5). Além deste, foram feitos transectos exaustivos em alguns dos fragmentos de vegetação nativa encontrados na região, para abranger o maior número de dados possíveis. Este transecto persistiu na caminhada nas bordas dos fragmentos identificando todos os rastros e vestígios e mamíferos silvestres. Adjacente aos registros, foram coletadas algumas informações sobre as pegadas, tais como a utilização de moldes de PVC e

gesso dissolvido em água (Figura 5), derramado sobre as pegadas registradas, e em seguida, foram umedecidas com um dia de antecedência da coleta para melhor gravura das pegadas (HARADA & CUNHA, 2012). Para captura de animais de pequeno e médio porte, como roedores e marsupiais, foram colocadas 1 armadilha Tomahawk em cada fragmento maior de interesse, conforme descrito no item 3.2, com iscas de frutas e mesclado de sardinha, amendoim torrado e moído e banana amassada (Figura 6). As armadilhas permaneceram nos locais escolhidos por aproximadamente 24hrs, sendo visitadas periodicamente pelos membros do grupo de pesquisa, com intervalos de 4hrs entre uma visita e outra, para a segurança dos animais.



Figura 5. Plote de areia para capturar pegadas de mamíferos silvestres e molde de gesso (Google Imagens).



Figura 4. Captura de mamíferos na armadilha Tomahawk.

4. RESULTADOS OBTIDOS – DIVERSIDADE DE ESPÉCIES CATALOGADAS NO MUNICÍPIO

No presente trabalho somente foram catalogados animais pertencentes a fauna de vertebrados terrestres, devido ao curto período de amostragem. Ao total, foram registradas 167 espécies, sendo 19 anfíbios (11.37%), 7 répteis (4.19%), 108 aves (64.67%) e 33 mamíferos (19.76%). Dentre os anfíbios somente a ordem Anura foi registrada, sendo a família Hylidae com a maior diversidade, composta por 8 espécies (42.10%), seguida por Leptodactylidae com 4 espécies (21.05%), Leiuperidae com 3 espécies (15.78%), Bufonidae com 2 espécies (10.52%), e Mycrohylidae e Odontophrynidae com 1 espécie (5.26%). Para os répteis, somente duas ordens foram registradas, onde a Squamata foi mais diversa com 6 espécies (85.71%), contra somente 1 espécie da ordem Crocodylia (14.29%). Dentre elas foram constatadas 4 famílias, sendo a Viperidae mais diversa, com 3 espécies (42.85%), seguida por Teiidae com 2 espécies (28.57%), e Boidae e Alligatoridae, ambas com apenas 1 espécie (14.28%). Entre as aves, a ordem mais diversa foi Passeriformes com 52 espécies (48.14%), seguida por Pelecaniformes com 8 espécies (7.40%), Piciformes com 5 espécies (4.62%), Columbiformes e Falconiformes com 4 espécies (3.70%), Accipitriformes, Caprimulgiformes, Cuculiformes, Gruiformes, Pssitaciformes e Strigiformes com 3 espécies (2.77%), Anseriformes, Apodiformes, Cathartiformes, Charadriiformes e Coraciiformes com 2 espécies (1.85%), e por último, Apodiformes, Accipitriformes, Galliformes, Cariamiformes, Galbuliformes, Nyctibiiformes e Piciformes com apenas 1 espécie (0.92%). Com relação as famílias, a mais rica em espécies foram Tyrannidae e Thraupidae com 10 espécies (9.25%), seguida por Picidae com 5 espécies (4.62%), Accipitridae, Ardeidae, Columbidae, Falconidae, Furnaridae e Thamnophilidae com 4 espécies (3.70%), Turdidae, Cuculidae, Caprimulgidae e Rallidae com 3 espécies (2.77%), Troglodytidae, Trochilinae, Threskiornithidae, Strigidae, Psitacidae, Passerellidae, Parulidae, Hirundinidae, Corvidae, Alcedinidae, Icteridae, Dendrocolaptidae, Cathartidae, Ardeidae e Anatidae com 2 espécies (1.85%), finalizando com Vireonidae, Prulidae, Platyrinchidae, Passerelidae, Pipridae, Nyctibiidae, Mimidae, Jacanidae, Galbulidae, Fringillidae, Donacobiidae, Cracidae, Charadriidae, Cariamidae, Tytonidae, Trochilidae e Ramphastidae com 1 espécie somente (0.92%). Terminando com os mamíferos, a ordem mais diversa foi Carnivora com 12 espécies (36.36%), seguida por Rodentia com 6 espécies (18.18%), Artiodactyla com 4 espécies (12.12%), Cingulata e Primates com 3

espécies (9.09%), Pilosa e Lagomorpha com 2 espécies (6.06%), e Didelphimorphia com 1 espécie (3.03%). Dentre as famílias, a mais rica foi Felidae com 4 espécies (12.12%), seguida por Canidae, Dasypodidae e Mustelidae com 3 espécies (9.09%), Cabidae, Cervidae, Leporidae, Myrmecophagidae e Procyonidae com 2 espécies (6.06%), e Atelidae, Caviidae, Cricetidae, Cuniculidae, Dasyproctidae, Didelphidae, Myocastoridae, Sciuridae, Suidae e Tayassuidae com 1 espécie (3.03%).

A divergência na quantidade total de espécies por grupo demonstrada acima é devido a alta diversidade de Aves, tanto no Brasil ($n=1.825$ spp.), como no estado de São Paulo ($n=793$ spp.) (SILVEIRA & UEZU, 2010). Ademais, apesar da alta diversidade de espécies de anfíbios no Brasil ($n=1.026$ spp.) e no estado de São Paulo ($n=236$ spp.), no presente estudo a riqueza foi relativamente baixa devido ao período em que o trabalho foi realizado, sendo o mês de agosto com clima tipicamente de inverno, com temperatura e umidade baixa (ROLIM et al., 2007; ROSSA-FERES et al., 2010). Com relação aos répteis o número de espécies relativamente baixo aos demais trabalhos efetivados na região ($n=7$ spp.) pode ser explicada, assim como os anfíbios, pela época fria e seca de inverno, sendo eles animais ectodérmicos, baixando seu nível de atividade para minimizar os gastos de energia, sendo mais imperceptíveis nessa época do ano (MARQUES et al., 1998). Com os mamíferos, pela alta taxa de conectividade dos fragmentos de vegetação nativa do município e devido a esses fragmentos serem relativamente grande aos demais encontrados no interior paulista, foi possível registrar uma alta diversidade de espécies ($n=33$ spp.), sendo excluídas ainda os do grupo dos Quirópteros (DE VIVO et al., 2010).



Gráfico 1. Diversidade de espécies por Classe.

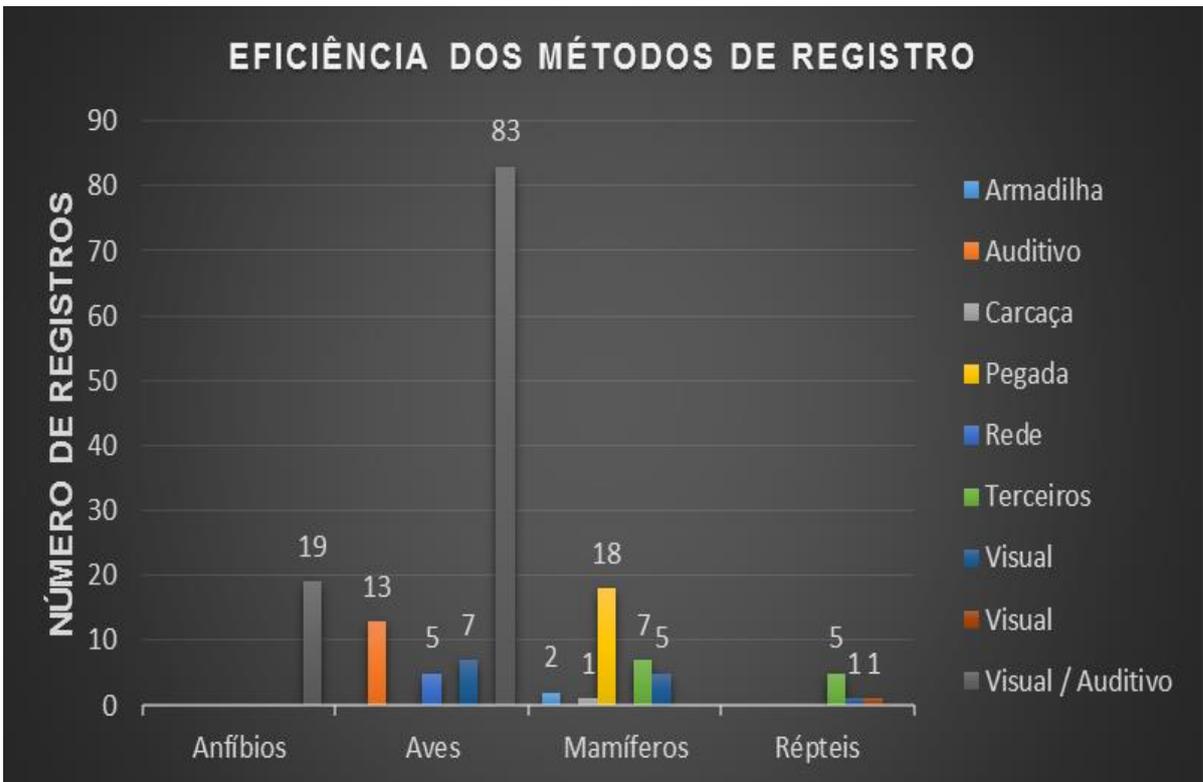


Gráfico 2. Eficiência das metodologias utilizadas nas amostragens.

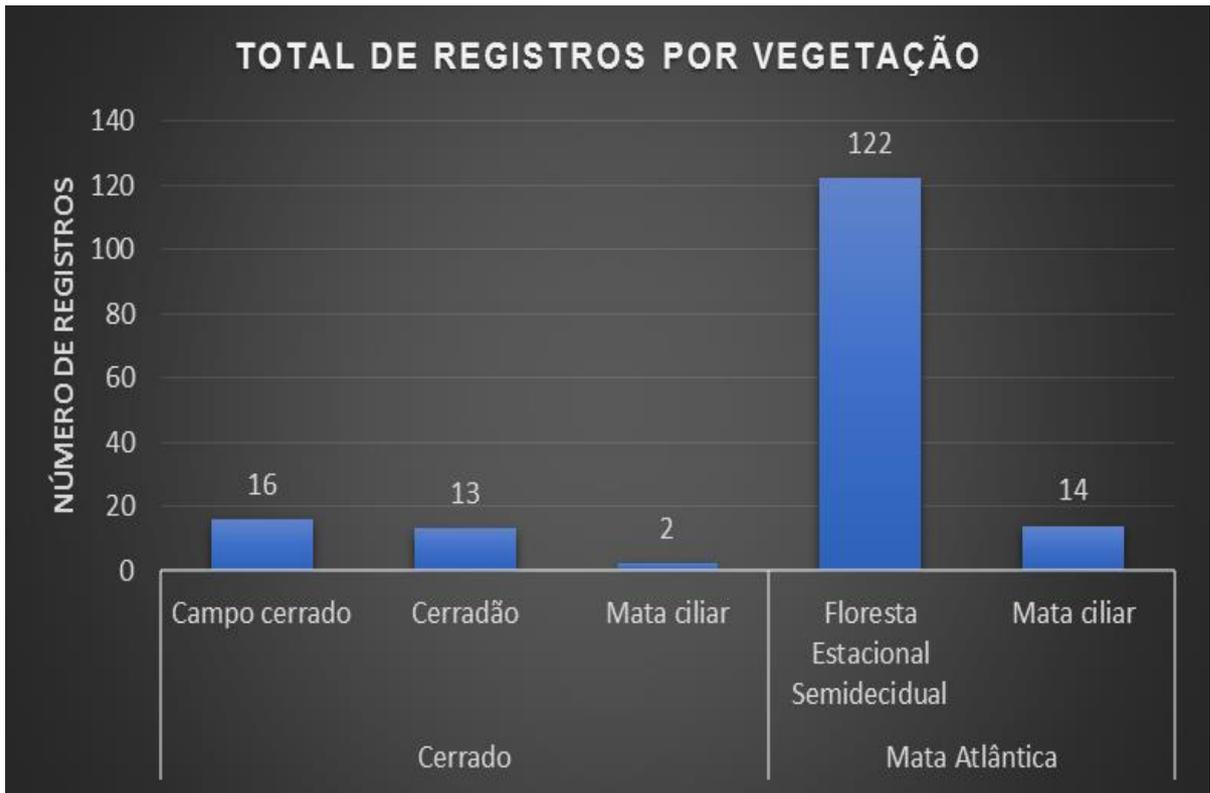


Gráfico 3. Total de registros por formas vegetacionais.

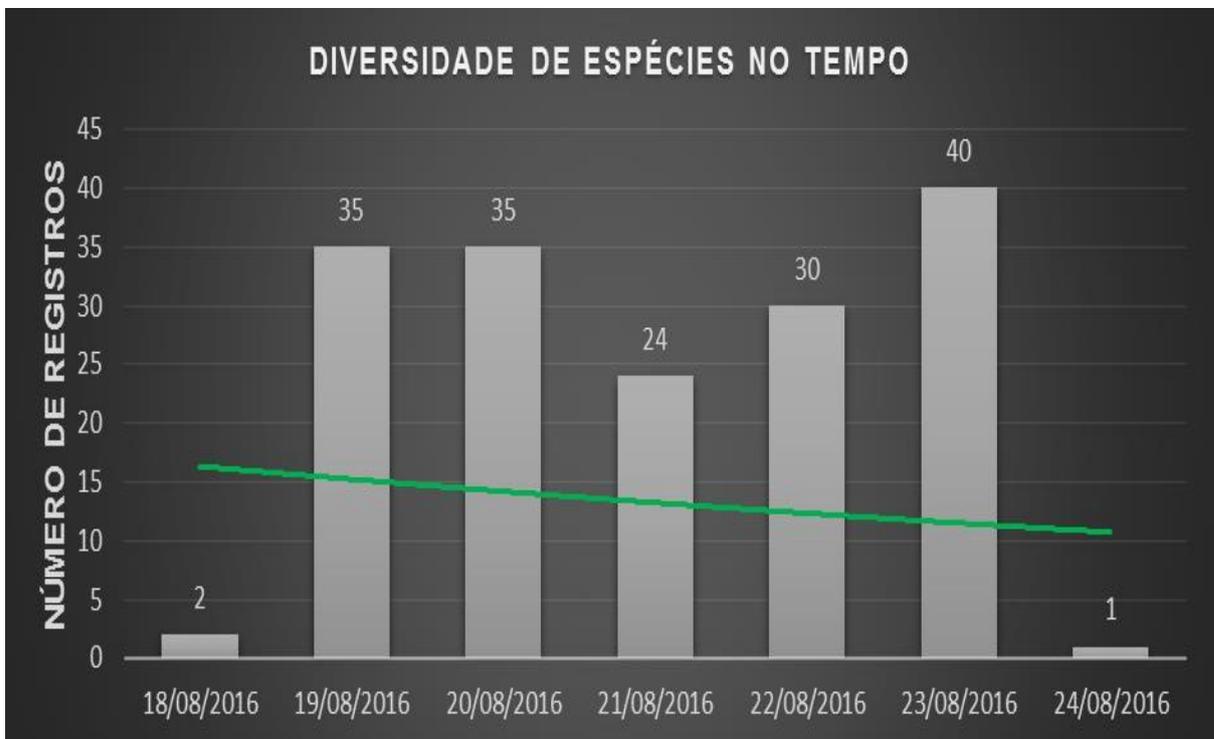


Gráfico 4. Diversidade de espécies durante os 6 períodos amostrais.

5. MONITORAMENTO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA NO MUNICÍPIO

O estudo da diversidade biológica nunca foi tão importante quanto atualmente, pois qualquer projeto ligado à conservação ou ao uso sustentado dos serviços ecossistêmicos exige um mínimo de conhecimento de ecologia e sistemática de organismos e ecossistemas. E o presente levantamento tem relativa importância, pois abrange áreas de domínio do município, onde se tem alta taxa de desenvolvimento agroindustrial, monocultura, citricultura e silvicultura, com parcelas de fragmentos interconectados entre eles, e uma vez que os fragmentos de reservas estão conectados com essas regiões agrícolas, elas possivelmente servem como corredores para diversas espécies da fauna local (SILVEIRA et al., 2010).

A expansão do uso e ocupação antrópica do solo tem como um de seus resultados uma generalizada perda e fragmentação dos habitats naturais, que podem levar ao maior evento de extinção global da história. A perda de habitats naturais tem severas consequências sobre a biodiversidade, ao afetar a taxa de crescimento populacional, diminuir o comprimento e a diversidade da cadeia trófica e alterar as interações das espécies, entre outros efeitos negativos (FOERERO-MEDINA & VIEIRA, 2007).

Por sua vez, a fragmentação de habitats é considerada como uma das maiores ameaças à conservação da biodiversidade ainda existente (CROOKS & SANJAYAN, 2006). Conhecer, portanto, as áreas fragmentadas de uma região é o primeiro passo para amenizar essas ameaças à biodiversidade. Além disso, a fragmentação de habitats aumenta a probabilidade de invasões de espécies exóticas, que por sua vez pode agravar os efeitos da fragmentação por intermédio da competição, predação e introdução de doenças nas espécies nativas (HADDAD, 1998; HADDAD & SAZIMA, 1992).

Ademais, outro aspecto de suma importância deste trabalho é o fato de este ser o primeiro passo para o desenvolvimento de planos de conservação e uso racional da fauna e flora. Mensurar a riqueza em espécies de um determinado grupo taxonômico de um determinado local não é tarefa simples, mas sem um conhecimento mínimo sobre quais organismos ocorrem nestes locais, e sobre quantas espécies podem ser encontradas nele, é virtualmente impossível desenvolver qualquer projeto de preservação e conservação. Para tanto, foram coletados dados amostrais, visando a obtenção de uma parte que represente, de forma adequada, a totalidade do objeto de estudo (SILVEIRA et al., 2010).

Podemos, portanto, ressaltar a importância do monitoramento a longo prazo, para compreender como as espécies estão sobrevivendo nas áreas de domínio do município, pois uma parcela significativa de animais brasileiros responde positivamente às variações sazonais, e esse aspecto deve ser adequadamente contemplado com um programa de monitoramento de longo prazo. Este programa de monitoramento possui uma importância crucial para áreas de conservação, por mensurar os impactos iniciados por atividades nas áreas de domínio antrópico, e se efeitos destes impactos (diretos e indiretos) possuem influência sobre a biodiversidade e ecossistemas locais (SILVEIRA et al., 2010).

Por fim, a abordagem participativa na educação para a conservação e preservação da natureza torna-se fator indispensável para a contribuição do município, com a conscientização da população sobre aspectos relativos a conservação e preservação da fauna e flora, e que podem influir em áreas fora dos limites do município, o que promove uma importante relevância no contexto local e regional. A orientação de proprietários que possuem terras com grandes fragmentos florestais remanescentes, para obtenção de uma conduta de conservação da biodiversidade, se mostra também de grande importância para a elaboração de projetos e planos de conservação.

6. ANEXOS – LISTA DAS ESPÉCIES CATALOGADAS

Quadro 1. Lista das espécies da Fauna de Vertebrados Terrestres catalogadas para o município de Paulistânia-SP. As espécies demarcadas em (*) são consideradas “Quase Ameaçadas de Extinção”, as demarcadas em (**) são consideradas “Ameaçadas de Extinção” e as demarcadas em (***) são consideradas “Deficientes em dados” no estado de São Paulo, pelo Decreto Nº 60.133, de 7 de fevereiro de 2014.

Classe	Ordem	Família	Espécie	Nome comum
Anfíbios	Anuro	Bufonidae	<i>Rhinella ornata</i>	Sapo-cururuzinho
Anfíbios	Anuro	Bufonidae	<i>Rhinella schneideri</i>	Sapo-cururu
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Dendropsophus elianeae</i>	Pererequinha
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i>	Pererequinha-ampulheta
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Dendropsophus nanus</i>	Pererequinha-do-

				brejo
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	Perereca-cabrinha
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Hypsiboas caingua</i>	Perereca-rajada
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Hypsiboas faber</i>	Perereca-martelo
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Phyllomedusa tetraploidea</i>	Perereca-macaco
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	Perereca-de-banheiro
Anfíbios	Anuro	Leiuperidae	<i>Physalaemus centralis</i>	Rãzinha-do-cerrado
Anfíbios	Anuro	Leiuperidae	<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã-cachorro
Anfíbios	Anuro	Leiuperidae	<i>Physalaemus nattereri</i>	Rã-4-olhos
Anfíbios	Anuro	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã-assovio
Anfíbios	Anuro	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystaceus</i>	Rã-marrom
Anfíbios	Anuro	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Rã-assoviadora
Anfíbios	Anuro	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus podicipinus</i>	Rã-goteira
Anfíbios	Anuro	Mycrohylidae	<i>Elachistocleis cesarii</i>	Rã-oval
Anfíbios	Anuro	Odontophrynidae	<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapo-boi
Répteis	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré-do-papo-amarelo
Répteis	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor amarali</i>	Jibóia
Répteis	Squamata	Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	Calango-verde
Répteis	Squamata	Teiidae	<i>Salvator marianae</i>	Teiú
Répteis	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel
Répteis	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararacussu</i>	Jararacuçu
Répteis	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca
Aves	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis squalidus</i>	Rabo-branco-pequeno
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Heterospizias</i>	Gavião-cabloco

			<i>meridionalis</i>	
Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Cairina moschata</i>	Pato-do-mato
Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Asa-branca
Aves	Galliformes	Cracidae	<i>Penelope superciliaris</i>	Jacupemba*
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Celeus flavescens</i>	Pica-pau-de-cabeça-amarela
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Pica-pau-de-topete-vermelho*
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis maginirostris</i>	Gavião-carijó
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavião-caramujeiro
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco
Aves	Apodiformes	Trochilinae	<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura
Aves	Apodiformes	Trochilinae	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-de-bico-vermelho
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis albicollis</i>	Bacurau
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis torquata</i>	Bacurau-tesoura
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis parvula</i>	Bacurau-chintã
Aves	Cariamiformes	Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	Seriema
Aves	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta
Aves	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero
Aves	Charadriiformes	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu

Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Guira guira</i>	Anu-branco
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Caracara
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Falcão-quiri-quiri
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Gavião-carrapateiro
Aves	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>	Ararimba-de-cauda-ruiva
Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula galeata</i>	Frango-d'água-comum
Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Porphyrio martinicus</i>	Frango-d'água-azul
Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>	Saracura-três-potes
Aves	Nyctibiiformes	Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	Mãe-da-lua
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-do-cerrado
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde
Aves	Passeriformes	Icteridae	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Chopim-do-brejo
Aves	Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus banariensis</i>	Vira-bosta
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tersina viridis</i>	Saí-andorinha
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator fuliginosus</i>	Pimentão
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarela

Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Xolmis velatus</i>	Noivinha-branca
Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-picaça
Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax cristatellus</i>	Gralha-do-campo
Aves	Passeriformes	Donacobiidae	<i>Donacobius atricapilla</i>	Japacanim
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus leucophthalmus</i>	Barranqueiro-de-olho-branco
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	Pichororé
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis frontalis</i>	Petrim
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne subis</i>	Andorinha-azul
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora
Aves	Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo
Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra
Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula
Aves	Passeriformes	Passerelidae	<i>Arremon flavirostris</i>	Tico-tico-de-bico-amarelo
Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico
Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo
Aves	Passeriformes	Pipridae	<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangará
Aves	Passeriformes	Platyrinchidae	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Patinho
Aves	Passeriformes	Prulidae	<i>Myiothlypis flaveola</i>	Canário-do-mato
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Choca-barrada
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Taraba major</i>	Choró-boi
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-lisa

Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila caeruleescens</i>	Coleirinho
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Lanio cucullatus</i>	Tico-tico-rei
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Saíra-viúva
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cantorchilus leucotis</i>	Garrinchão-de-barriga-vermelha
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranco
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Bentevizinho-de-asa-ferrugínea
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Machetornis rixosa</i>	Suiriri-cavaleiro
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de-barriga-amarela
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Gubernetes yetapa</i>	Tesoura-do-brejo
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha-do-campo
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira-mascarada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus ferox</i>	Maria-cavaleira
Aves	Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	Socozinho
Aves	Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis</i>	Coró-coró

			<i>cayennensis</i>	
Aves	Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Threristicus caudatus</i>	Curicaca
Aves	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	Tucanuçu
Aves	Psittaciformes	Psitacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão-maracanã
Aves	Psittaciformes	Psitacidae	<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito-de-encontro-amarelo
Aves	Psittaciformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra
Aves	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto furcata</i>	Suindara
Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira
Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Coruinho-do-mato
Mamíferos	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro
Mamíferos	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama sp.</i>	Veado*
Mamíferos	Artiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Javaporco
Mamíferos	Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Cateto*
Mamíferos	Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato
Mamíferos	Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha-do-campo**
Mamíferos	Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará**
Mamíferos	Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Onça-parda**
Mamíferos	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Jagatirica**
Mamíferos	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus sp.</i>	Gato-do-mato-pequeno**
Mamíferos	Carnivora	Felidae	<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato-mourisco
Mamíferos	Carnivora	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	Irara
Mamíferos	Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra*
Mamíferos	Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>	Furão-pequeno***
Mamíferos	Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorous</i>	Mão-pelada
Mamíferos	Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Quati
Mamíferos	Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasybus novencinctus</i>	Tatu-galinha

Mamíferos	Cingulata	Dasypodidae	<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba
Mamíferos	Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasyus sp.</i>	Tatu*
Mamíferos	Didelphina	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca
Mamíferos	Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Lebrão
Mamíferos	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti***
Mamíferos	Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira**
Mamíferos	Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim
Mamíferos	Primates	Atelidae	<i>Alouatta fusca clamitans</i>	Bugio-ruivo**
Mamíferos	Primates	Cabidae	<i>Sapajus nigritus cucullatus</i>	Macaco-prego*
Mamíferos	Primates	Cabidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto
Mamíferos	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon cursor</i>	Rato-de-grama
Mamíferos	Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca*
Mamíferos	Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia
Mamíferos	Rodentia	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado
Mamíferos	Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus ingrami</i>	Caxinguelê

7. BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura (CEPAGRI). **Clima dos Municípios Paulistas**. Disponível em: <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima-dos-municipios-paulistas.html>.

Acesso em: 31/08/2016.

CROOKS, K. R.; SANJAYAN, M. **Connectivity Conservation**. Cambridge University Press, 710p. 2006.

DECRETO Nº 60.133, DE 7 DE FEVEREIRO DE 2014. **Espécies da Fauna Quase Ameaçadas e Ameaçadas de Extinção no estado de São Paulo**. Diário Oficial: Poder Executivo – Seção I. 2014.

DE VIVO, M., CARMIGNOTTO, A.P., GREGORIN, R., HINGST-ZAHER, E., IACK-XIMENES, G.E., MIRETZKI, M., PERCEQUILLO, A.R., ROLLO, M.M., ROSSI, R.V. & TADDEI V.A. **Checklist of mammals from São Paulo State, Brazil**. Biota Neotrop. v.11, n.1, 2010.

FORERO-MEDINA, G.; VIEIRA, M. V. **Conectividade funcional e a importância da interação organismo-paisagem**. O Ecologia Brasiliensis, v.11, n.4, p.493-502, 2007.

FORLANI, M. C. et al. **Herpetofauna do Parque Estadual Carlos Botelho, São Paulo**. Biota Neotrop. v.10, n.3, 2010.

GIBBONS, J.W., et al. 2000. **The global decline of reptiles, déjà vu amphibians**. BioScience. V.8, n.50, p.653-666.

HADDAD, C. F. B. 1998. Biodiversidade dos anfíbios no Estado de São Paulo. In Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: **síntese do conhecimento ao final do século XX**. 6: Vertebrados (C. A. Joly & C. E. M. Bicudo, org.). Editora FAPESP, São Paulo, p.15-26.

HADDAD, C. F. B. & SAZIMA, I. 1992. Anfíbios anuros da Serra do Japi. In História Natural da Serra do Japi: **Ecologia e Preservação de uma Área Florestal no Sudeste do Brasil**. Editora da UNICAMP/FAPESP, Campinas, p. 188-211.

HARADA, K. K. N.; CUNHA W. L. **Survey of “mastofauna” through the collection and identification of footprints of nortox Forest reserve, from Arapongas – Paraná**. Terra e Cultura, v.28, n.54, 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Mapas dos biomas e vegetações do estado de São Paulo**. 2016. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>.

Acesso em: 09/09/2016.

MACARTHUR, R. H.; WILSON, E. O. **The theory of island biogeography**. Princeton Univ. Press. Ed., Princeton, 1967.

MARQUES, O. A. V., A. S. ABRE & M. MARTINS. 1998 **Estudo diagnóstico da diversidade de répteis do Estado de São Paulo**. Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil, v.6, vertebrados. FAPESP, São Paulo.

Ministério de Meio Ambiente (MMA). **Bioma Mata Atlântica**. 2016. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>. Acesso em: 09/09/2016.

Prefeitura Municipal de Paulistânia. **Histórico da Cidade**. Disponível em: <http://www.paulistania.sp.gov.br/historia-da-cidade>. Acesso em: 29/08/2016.

Rolim, G. S., Camargo, M. B. P., Lima, D. G., Moraes, J. F. L., 2007. **Classificação climática de Koppen e de Thornthwaite e sua aplicabilidade na determinação de zonas agroclimáticas para o estado de São Paulo**. Universidad Autónoma del Estado del México, v.66, n.4, 711-720.

ROSSA-FERES, D.C., SAWAYA, R.J., FAIVOVICH, J., GIOVANELLI, J.G.R., BRASILEIRO, C.A., SCHIESARI, L., ALEXANDRINO, J. & HADDAD, C.F.B.

Amphibians of São Paulo State, Brazil: **state-of-art and perspectives**. Biota Neotrop. v.11, n.1, 2010.

São Paulo (Estado). **Secretaria do Meio Ambiente**. Biodiversidade / Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Instituto de Botânica - São Paulo. SMA, 2016, 112p.

SILVEIRA, L.F. & UEZU, A. **Checklist of birds from São Paulo State, Brazil**. Biota Neotrop. v.11, n.1, 2010.

SILVEIRA, L.F.; BEISIEGEL, B.M.; CURCIO, F.F.; VALDUJO, P.H.; DIXO, M.; VERDADE, V.K.; MATTOX, G.M.T. & CUNNINGHAM, P.T.M. **Para que servem os inventários de fauna?**. Estudos Avançados, USP, n.24, p.173-177, 2010.

Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo (SIFESP). **Mapas Municipais**. Disponível em: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/mapasmunicipais.html>. Acesso em 29/08/2016.

Sociedade Brasileira de Herpetologia (SBH). 2014. **Lista de espécies de anfíbios do Brasil**. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/checklist/anfíbios.htm>. Acesso em: 01/09/2016.

UETZ, P. E J. HOŠEK. **The Reptile Database**. Disponível em: www.reptile-database.org. Acesso em 5/9/2016.

VOTTO, A. P. et al. **Sazonalidade da avifauna no Campus Carreiros da Fundação Universidade federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil**. RI RUG, v. 28, n.62. p.45-55, 2006.

ZAHER, H., BARBO, F.E., MARTÍNEZ, P.S., NOGUEIRA, C., RODRIGUES, M.T. & SAWAYA R.J. Reptiles from São Paulo State: **current knowledge and perspectives**. Biota Neotrop. v.11, n.1, 2010.