



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

ALLYSON DOS SANTOS DA SILVA

GUIA DE CAMPO: MORCEGOS DO PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
NÚCLEO DE BIOLÓGIA

ALLYSON DOS SANTOS DA SILVA

GUIA DE CAMPO: MORCEGOS DO PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS

TCC apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de aprovado na disciplina de TCC 2.

Orientador: Luiz Augustinho Menezes da Silva

Coorientador: Albérico Queiroz Salgueiro de Souza

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2017

Catálogo na Fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Jaciane Freire Santana, CRB4/2018

S586g Silva, Allyson dos Santos da
Guia de campo: morcegos do parque estadual de dois irmãos / Allyson dos Santos da Silva. - Vitória de Santo Antão, 2017.
98 folhas; il.: color.

Orientador: Luiz Augustinho Menezes da Silva.
Coorientador: Albérico Queiroz Salgueiro de Souza.
TCC (Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV,
Licenciatura em Ciências Biológicas, 2017.
Inclui referências e anexos.

1. Morcegos. 2. Parque Dois Irmãos - Recife. I. Silva, Luiz Augustinho Menezes da. (Orientador). II. Souza, Albérico Queiroz Salgueiro de (Coorientador). III. Título.

599.4 CDD (23.ed.)

BIBCAV/UFPE-248/2017

ALLYSON DOS SANTOS DA SILVA

GUIA DE CAMPO: MORCEGOS DO PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS

TCC apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de aprovado na disciplina de TCC 2.

Aprovado em: 28/11/2017

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Luiz Augustinho Menezes da Silva (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Doutorando Nivaldo Bernardo de Lima Junior
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Doutoranda Maria Juliana Gomes Arandas
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Dedico esse trabalho em memória a duas pessoas singulares em minha vida. A minha vó *Iraci Maria dos Santos*, pessoa essa que contribuiu para me tornar o homem que sou hoje. E meu grande amigo, *Vitor Luis da Silva*, um exemplo de ser humano a seguir.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me dado o dom da vida e a oportunidade de realizar este trabalho, e me ajudar em cada obstáculo vencido durante esse tempo de graduação.

Em especial minha família, minha base. Meus pais Aelson Severino da Silva, Maria José dos S. Silva por sempre me apoiarem e por acreditarem sempre em mim, mesmo quando eu não acredito, que diante a tantas dificuldades sempre fizeram e fazem o melhor para os seus filhos. Aos meus irmãos Aryelson e Allan por sempre torcerem por mim. Minhas tias, tios, avó, avô, primos (as) por sempre acreditarem em mim.

Aos meus orientadores, Luiz Augustinho, professor que me recebeu no laboratório desde o primeiro período do curso, onde por ele conheci os adoráveis morcegos e aprendi ensinamentos e lições de vida, professor que sei que posso contar sempre. Albérico Queiroz, onde também contribuiu enormemente para minha formação e se tornou um grande amigo também, a eles minha gratidão.

A todos os professores do meu curso, onde cada um depositou com cada disciplina um pouco de suas experiências e ensinamentos, a todos eles muito obrigado.

A minha turma, melhor turma do CAV, onde vivemos momentos que serão inesquecíveis na minha história. Onde passamos por inúmeros desafios sem perder o velho sorriso no rosto.

Aos amigos que a vida me deu, Josi Silva, pessoa que tem um coração maior do mundo e uma paciência maior ainda, que sempre me apoia e incentiva nos desafios da vida, muito obrigado por tudo. Alzira, Renato, Anderson, Victor, Túlio, Pedro, Wesley, Mari, Iasmim, Leandro, Raíssa, Kátia e muitos outros, onde pude compartilhar sonhos, boas risadas e que sempre acreditaram em mim.

A minha mãe de vitória, “Mamãe coruja”, Cristiane, pessoa que levo como exemplo de superação, força e determinação que é uma delicadeza em vida, mais sempre está aqui presente dando um conselho, me alimentando e cuidando, a ela muito obrigado.

A turma do GEMNE, lugar este que tornou minha segunda casa, a cada um que passou e que ainda está presente agradeço enormemente, cada um contribuiu para o meu crescimento pessoal e acadêmico.

Por fim, aos meus amigos Franceline, Cylfarney, Kerolainne e Thiago pessoas que me aturam a quatro anos, que acompanharam cada passo dentro da universidade, onde entre tapas e beijos estão sempre dando aquela força e incentivo um ao outro e sempre acreditando e botando fé mesmo quando acreditamos que não iremos

conseguir. Onde cada momento vivido nas aulas de campo, sala de aula dentre outros lugares ficarão eternamente na memória, são amigos que levarei para o resto da vida.

Ao Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI) e ao Programa de Pesquisa em Biodiversidade – PPBio, eixo Nordeste, Sitio Pernambuco.

“Não há vida sem correção, sem retificação.”
- Paulo Freire

RESUMO

A ordem Chiroptera é a segunda ordem dos mamíferos em número de espécies no mundo, sendo eles apenas superado pela ordem Rodentia. Os morcegos são animais que se destaca por apresentarem papéis ecológicos primordiais para a manutenção do ecossistema. Embora com sua singular importância, são sempre considerados “animais inúteis” pela sociedade, fato esse que julgam por não apresentar uma estética que agrade todos e além disso, são cercados por lendas e mitos que faz com que causem medo, horror e pavor nas pessoas que não o conhecem de fato. A busca de ferramentas para desmistificar a imagem desses animais junto com a educação ambiental é a solução mais aplicável. Logo, esse trabalho tem por objetivo elaborar um guia para divulgação das espécies de morcegos do Parque Estadual de Dois Irmãos, afim de e desmistificar a imagem dos morcegos na sociedade e destacar a importância desse grupo faunístico para o meio ambiente. Para elaboração do guia algumas etapas foram feitas, a lista de espécies do PED I, foi realizado um levantamento bibliográfico, sobre as espécies de morcegos registradas no Parque Estadual de Dois Irmãos (PED I) bem como de espécies catalogadas para áreas do entorno. As fotografias obtidas foram usadas a partir de banco de imagens dos trabalhos anteriores realizados no PED I pelo nosso Laboratório, onde foram selecionadas a daquelas que melhor evidenciasse as características dos animais em descrição. Os dados ecológicos e biológicos foram obtidos a partir de busca em periódicos, artigos, monografias, dissertações e teses desenvolvidos no PED I ou não, afim de colher o máximo de informações sobre as espécies a fim de enriquecer ainda mais o guia. nesse contexto, o guia ilustrado vem para somar junto a outros pesquisadores e mostrar o lado que a sociedade desconhece sobre esse magnifico grupo. Assim, colaborando para que a sociedade conheça a real importância desse grupo e melhorando sua percepção ambiental, com o guia voltado não só para especialistas mais também para a sociedade como um todo, sendo de caráter mais geral podendo ser usado na escola, por pesquisadores e afins.

Palavras-chave: Guia 1. Morcegos 2. PED I 3.

ABSTRACT

The order of Chiroptera is the second order of mammals in number of species in the world, being just overcome by the order Rodentia. Bats are animals that stand out to submit primordial ecological roles for the maintain ecosystems. Although, with their particularly important they are considered “worthless animals” by society, such as, because they are judge for not to present an aesthetic that everybody likes and besides, they are surrounded for legends and myths that causes fear, horror in the peoples who do not know it. The search of engine to demystify to image of these animals with environmental education is the more applicable solution. The purpose of this work is to develop a guide para dissemination of bat species in Dois Irmãos State Park, in Orden to demystify the image of the bat in society and highlight the importance of this fauna group to the environment. For elaboration of this guide some steps were done, the list of species of PEDI, a bibliographic survey was carried about the species of bats registered in the Dois Irmãos State Park (PEDI), such as, species cataloged for surrounding areas. The photographs obtained were used from database of previous work carried out in the PEDI our laboratory, when we selected those that best prove the characteristics of the animals in description. The ecological and biological data obtained from the search of magazines, articles, monographs, dissertations and theses developed in PEDI or not, in order to gather as much information possible about the species in order to enrich the guide even more. In this context, the guide illustrated comes to add other researches and show the side that society does not know about this magnificent group. Thus, contributing to that society knows the real importance of this group and improving their environmental perception, with the guide not facing only to specialists but also for society as a whole, being of a more general character and can be used in school by researches and similar

Keywords: Guide 1. Bats 2. PEDI 3.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
REFERÊNCIAS	92
3 OBJETIVOS	22
4 METODOLOGIA.....	23
4.1 Parque Estadual de Dois Irmãos.....	23
4.2 Construção do Guia.....	23
4.2.1 Lista das espécies.....	23
4.2.2 Dados ecológicos e biológicos das espécies.....	24
4.3 Estrutura do Guia Ilustrado	24
5 RESULTADOS	26
6 DISCUSSÃO.....	88
7 CONCLUSÃO	91
REFERÊNCIAS	78

1 INTRODUÇÃO

Os quirópteros representam um grupo bastante peculiar de mamíferos, considerado, sendo o segundo maior grupo tanto no Brasil quanto no mundo grupo (SIMMONS, 2005; PAGLIA et al., 2012) em relação a riqueza de espécies. Esta riqueza para o país assume a quantia de um pouco mais de 180 espécies distribuídas em nove famílias (REIS et al., 2017; NOGUERIA et al., 2014), e devido a isso e inúmeras características biológicas, como: capacidade de voo, elevada plasticidade alimentar, ampla distribuição geográfica, populações relativamente altas e adaptações às mudanças antrópicas, faz com que estes animais realizem inúmeros serviços ecossistêmicos. Dentre os serviços realizados por esse grupo e importantes para a manutenção dos ecossistemas, destacam-se, por exemplo, a polinização e dispersão de sementes de diversas espécies de plantas, o controle populacional de artrópodes crepusculares e noturnos, bem como de alguns vertebrados e a manutenção de matéria orgânica em ambientes cavernícolas (PERACCHI et al., 2006; TIRIRA, 2007; BREDT; UIEDA; PEDRO, 2012; REIS et al., 2017).

Ao longo de sua distribuição geográfica, os morcegos ocuparam inúmeros biomas terrestres, dentre eles a Floresta Atlântica, este que é segundo Bernard et al. (2011) o bioma com melhor estado de conhecimento para os morcegos, e representa o segundo bioma brasileiro em número de espécies dessa fauna, apresentando 113 espécies, sendo cinco endêmicas (PAGLIA et al., 2012). No entanto, devido aos impactos ambientais de origem antrópica que a Floresta Atlântica vem sofrendo ao longo dos anos, a fauna que ali se estabeleceu vem desaparecendo, decorrente principalmente da perda de hábitat e demais recursos que o bioma possa vir a ofertar, como a quantidade de abrigos disponíveis e alimento, o que leva, por exemplo, os morcegos a se instalarem em ambientes antrópicos, como as cidades (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

No entanto, esses animais ao utilizarem o ambiente urbano interagem diretamente com a população humana causando alguns transtornos que podem levar a morte e perseguição dos morcegos. Dentre as principais causas, destacam-se o medo que a população tem sobre esses animais e a falta de conhecimento

sobre os mesmos (SCRAVONI et al, 2008), além de existir o risco de transmissão de doenças caso os animais estejam infectados, como a raiva. O medo, decorrente dos mitos e preconceitos que as pessoas têm em relação aos quirópteros, acabam sobrepondo os aspectos positivos e a importância desses animais para o meio ambiente, independentemente de estarem instalados nos seus habitats naturais ou nas cidades (CORRÊA et al., 2013) Histoplasmose e Criptococose como as mais conhecidas

Segundo Paiva (2010), a Educação Ambiental é uma opção para fornecer informação acerca dos morcegos e alertar para as ameaças de extinção, melhorando a percepção ambiental que a população tem sobre estes animais. Além de recursos didáticos, atividades voltadas para a educação ambiental podem contribuir significativamente para quebra de paradigmas e pensamentos deturpados sobre os animais, uma vez que, segundo Scravoni et al. (2008), concepções fantasiosas e estimuladoras de atitudes agressivas, colocadas em xeque por meio de atividades que aproximam as crianças desses animais estimulam uma visão mais real acompanhada de atitudes consequentes e não agressivas, condizentes com o valor biológico e ecológico do grupo.

O PEDI representa o maior fragmento florestal urbano com mais de 1000ha e está inserido em uma matriz urbana que proporciona uma forte pressão antrópica sobre o mesmo, apesar dessas adversidades sofridas pelo mesmo, ainda possui uma considerável parcela da fauna e flora do Estado. Além do mais, este fragmento florestal está inserido no Centro de Endemismo Pernambuco (CEPE), que comparado com outros trechos da Floresta Atlântica, representa um dos mais desmatado, e o mais desconhecido e menos protegido (CEPAN, 2012).

Nesse contexto os morcegos formam o grupo que mais sofre devido as concepções errôneas o que implica em comportamentos hostis das populações humanas em relação aos morcegos e eliminação de indivíduos de diferentes espécies ecologicamente importantes (SCRAVONI et al., 2008) além do próprio impacto que o ambiente florestal vem sofrendo. Dessa forma é de fundamental importância as ações e construções de recursos para divulgação do grupo, tentando estabelecer assim uma maior aproximação do público aos morcegos e a quebra de paradigmas.

Nesse sentido, a elaboração de um recurso didático, como um guia ilustrado, que aborde informações ecológicas das espécies para o público em geral, torna-se eficaz para a desmitificação da imagem do morcego na sociedade e valorização da sua importância, pois a falta de informações sobre a relevâncias desses animais refletem em comportamento anticonservacionistas, originado pelos preconceitos e percepção errada sobre a imagem dos morcegos (VIEIRA, 2016).

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os Morcegos pertencem a ordem Chiroptera (do grego *cheir*: mão e *pteron*: asa) da Classe Mammalia, representando o grupo mais diversos e amplamente distribuído de mamíferos placentários (WILSON; REEDER, 2005). Tanto no Brasil como no mundo, representa o segundo grupo de mamíferos mais rico em espécies, sendo superada apenas pela Ordem Rodentia (SIMMONS, 2005). O que vale ressaltar que segundo Reis et al. (2017) que os mamíferos de pequeno porte no nosso país apresentam uma grande riqueza. No Brasil, atualmente, são conhecidas 701 espécies de mamíferos (PAGLIA et al., 2012), sendo 180 de morcegos, as quais são distribuídas em nove famílias (REIS et al., 2017) o que representa 25% de todos os mamíferos do nosso país (PAGLIA et al., 2012) o que destaca a riqueza do nosso Brasil, onde é uma das mais ricas entre os países tropicais independente do grupo, seja anfíbios, mamíferos, aves, reptéis ou peixes (REIS et al., 2017). A ordem Chiroptera hoje está dividida em duas subordens: A Yinpterochiroptera Springer, Teeling, Madsen, Stanhope; Jong, 2001 que agrupa a família Rhinolophoidae que inclui a antiga família Pteropodidae e a Yangochiroptera Koopman, 1994 no qual, agrupa as superfamílias Emballonuroidea, Noctilionoidea e Vespertilionoidea, abarcando também a família Phyllostomidae (REIS et al., 2017).

Os morcegos formam o único grupo de mamíferos com real capacidade de voo, possuindo asas funcionais fruto da adaptação das suas mãos em asas (HILL; SMITH, 1998). São animais noturnos que apresentam uma das mais variáveis formas entre os mamíferos, com fisionomias, tamanho, aspecto ecológico e comportamentais bem distintos. Eles são exemplos do sucesso adaptativo e evolutivo de um grupo que ocupa quase todos os ambientes terrestres, não sendo encontrados apenas em algumas ilhas oceânicas e nos polos (HILL; SMITH, 1988).

Apesar de ser tão difundido o conhecimento sobre esses animais é muito rara a difusão de informações sobre a importância ecológica das espécies as quais apresentam uma grande plasticidade alimentar e variações dentre as espécies, onde cada uma apresenta sua particularidade. No entanto, mesmo com o convívio morcego-homem, principalmente em áreas urbanas, a importância ecológica desses animais ainda é desconhecida entre a sociedade, levando a conhecer só o lado negativo dessa interação (PAIVA, 2010). Os papéis ecológicos exercidos por esses

animais na manutenção dos ecossistemas, como a polinização (SAZIMA; SAZIMA, 1975), a dispersão de sementes (PIJL, 1957) e o controle populacional dos insetos e vertebrados (GOODWIN; GREENHALL, 1961; PERACCHI et al., 2006). Além disso, outros papéis ecológicos como bioindicadores de qualidade ambiental, recuperação de áreas degradadas (BIANCONI, 2009) tornando-os excelentes modelos para avaliar as respostas à fragmentação de habitats (MEYER; KALKO, 2008) outra importância não tão conhecida é o estudo feito a partir da substância anticoagulantes presente na saliva de espécies hematófagas que a partir de estudos conseguiram salvar vidas de pessoas com tratamentos cardiovasculares (CIPRANDI; HORN; TERMIGNONI, 2003).

Tais importância estão associadas ao seu hábito alimentar, sendo o grupo que apresentam o hábito alimentar mais diversificado dentre os mamíferos, podendo se alimentar de todos os recursos disponíveis (REIS et al., 2007) sendo classificado para cada guilda alimentar como: Frugívoros, fitófago, polinívoros, nectarívoros (podendo se alimentar também de outras partes florais), insetívoros, carnívoros, piscívoros (incluindo alguns insetos e outros artrópodes como pequenos crustáceos) e hematófagos (ALTRINGHAM, 2011; BREDET; UIEDA; PEDRO, 2012).

Os morcegos são animais que conseguem sobrevoar longas distâncias durante o voo e também consegue se adaptar as diferentes paisagens (PAGLIA et al., 2012). Existe registro de morcegos para todos os biomas brasileiros e também nas cidades, o que destaca sua grande capacidade de deslocamento, distribuição e adaptação ao habitat em que vive. O estudo de morcegos no Brasil vem crescendo nos últimos anos cobrindo as lacunas de conhecimento sobre o estudo de morcegos nas mais variadas áreas no Brasil. De acordo com Bernard et al. (2011) a Floresta Atlântica é o bioma com melhor estado de conhecimento para os morcegos, e representa o segundo bioma brasileiro em números de espécies dessa fauna, apresentando 113 espécies, delas cinco são endêmicas da Floresta Atlântica (PAGLIA et al., 2012).

A Floresta Atlântica apresenta uma formação vegetal que está presente em grande parte da região litorânea brasileira. Originalmente a floresta se estendia do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, ocupava uma área equivalente a 1.315.460 km², passando por 17 Estados - Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio

de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo. Representando a segunda maior floresta tropical úmida do Brasil (Fundação SOS Mata Atlântica; INPE, 2001).

A composição da Floresta Atlântica distingue-se da composição dos outros biomas por ser extremamente heterogênea, onde estende-se por uma grande área e apresenta zonas climáticas e também formações vegetais diversificadas, onde são denominadas de tropicais ou subtropicais. Diferentemente das demais florestas tropicais espalhadas pelo mundo, a Floresta Atlântica possui uma singular variação geográfica e climática à tornando única (Mantovani, 2003). Sua temperatura média varia entre 14 e 21°C, chegando à máxima de 35°C, não ultrapassando a mínima de 1°C, apesar que no Sul do país as temperaturas podem chegar a 0°C, e com pluviosidade média de 1200 mm anuais (IZMA, 2009).

A Mata Atlântica está entre os cinco principais biomas no ranking dos Hotspots de biodiversidade do planeta, devido seu alto grau de endemismo, abrigando muitas espécies que não são encontradas em nenhum outro lugar (MYERS et al., 2000; LAGOS; MULLER, 2007).

Apesar da intensa fragmentação e destruição, que começou com a exploração de seus recursos no início do século XVI, desde o início da colonização com a derrubada exagerada do pau-brasil, *Caesalpinia echinata*, a Floresta Atlântica ainda continua sendo uma das florestas mais ricas em biodiversidade, com recordes de diversidade de espécies jamais vistos em outros biomas (LINO; SIMÕES, 2004). Pensava-se que a Mata Atlântica fosse somente as florestas que ficavam ao litoral do Brasil. No entanto a Floresta Atlântica engloba um conjunto de mosaicos florestais e formações de ecossistemas associados que são representados por uma série de 13 tipologias ou unidades fitogeográficas que inclui: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Ombrófila Mista - Mata de Araucária, também conhecidas como Pinheiros-do-Paraná; Floresta Estacional Decidual; Floresta Estacional Semidecidual; Formações Pioneiras (Restinga, Manguezal, Campo Salino, vegetação com influência fluvial ou lacustre); Campos de Altitude, Encraves de Cerrado e, Zonas de tensão ecológica (MARTINS, 2009) o que aponta uma grande diversidade para o bioma e fazendo justo ser considerada heterogenia.

A fauna de morcegos da Floresta Atlântica representa 37,9% da composição de mamíferos do Bioma (PAGLIA et al., 2012) e segundo Pinho e Brito (2005), a Floresta Atlântica apresenta níveis consideráveis de Biodiversidade, se tornando um dos biomas mais ricos, porém mais devastado e seriamente ameaçado, onde está devastação vem seguindo de forma contínua até os dias atuais (GUEDES, 2005). Tal processo de alteração resultou em uma paisagem com poucas áreas conservadas e um grande número de animais e plantas ameaçados de extinção no Brasil com 598 espécies ameaçadas no bioma e 428 espécies endêmicas ameaçadas (ICMBIO, 2016).

A Floresta Atlântica ao norte do rio São Francisco, também conhecida como Centro Pernambuco, conforme as sugestões de Prance (1982) e Brown (1982) abarca todas as florestas entre os estados do Rio Grande do Norte e Alagoas, representando uma área de distribuição original de 56.400,8 km², distribuído em uma estreita faixa de floresta. O centro Pernambuco possui mais de 50% (417 espécies) de todas as aves que ocorrem na Floresta Atlântica brasileira e pelo menos 8% de todas as espécies de plantas lenhosas desta floresta (CEPAN, 2012). Embora comparada com outros setores da Floresta Atlântica, o Centro Pernambuco é o mais desmatado, e o mais desconhecido e menos protegido (CEPAN, 2012).

E nesse contexto onde está inserido o Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), O PEDI está localizado na Região Noroeste do Recife, sob coordenadas 8°7'30"S e 34°52'30"W. O Parque detém uma área de 1.157,72 ha, embora esteja inserido numa matriz urbana o e isso faz com que o mesmo venha sofrer sérios impactos antrópicos. Inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe, suas águas formam a Micro bacia do Prata (CEPAN, 2012) e do Beberibe (FIDEM, 1987). Sua vegetação é classificada como Floresta Ombrófila Densa (BUDOWSKI, 1965), contendo três estratos arbóreos mais ou menos densos, que se encontra em estágio de sucessão secundária, não apenas como consequência das ações antrópicas, mas também pela queda natural de indivíduos arbóreos. O PEDI se concentra em duas áreas com paisagens bem distintas, a que fica mais próximo ao zoo chamada de área madura e a nova área de aquisição que é uma área mais aberta (PLANO DE MANEJO, 2014).

Considerado um dos maiores fragmentos urbanos e abriga uma considerável biodiversidade, onde apresenta uma riqueza significativa, na fauna tendo a

herpetofauna com 67 espécies (PEREIRA; SANTOS, 2014) a avifauna com 171 espécies segundo Rodrigues (2014). Nas espécies de mamíferos, os terrestres apresentam 27 espécies (VALLE; MORAES; OLIVEIRA, 2014) e os alados, os morcegos 28 espécies segundo Souza (2016) e com relação a flora segundo Silva e Falcão (2014) e segundo Guedes (1998) um total de 170 espécies de vegetais.

A primeira lista da mastofauna para o PEDI já apresentava uma pequena relação de morcegos, composta por nove espécies e uma família (CRUZ; CAMPELLO, 1998) esta lista foi formada a partir de inventário com coletas esporádicas com baixo esforço amostral principalmente nas dependências do zoológico. No mesmo ano Machado et al (1998) publicaram o trabalho sobre polinização de *Irlbachia allata* (Gentianacea) erva que coloniza locais perturbados de pantanais em clareiras e também bordas florestais, florescendo durante todo o ano. Suas flores esverdeadas brancas se abrem ao entardecer e atraem morcegos como o *Glossophaga soricina*, sendo está o principal polinizador de *I. allata* no local de estudo, com suas visitas de trilhas promovendo a polinização cruzada desta erva. Seis anos depois DAHER, (2004) realizou um trabalho de dispersão de sementes por quirópteros no Parque registrando as espécies de plantas usadas em sua alimentação. Além disso a autora, durante as capturas pode registrar 12 espécies de morcegos, estas foram capturadas em trilhas próximas ao zoo, aumentando assim a riqueza de morcegos do PEDI. Nove anos decorrente de um trabalho sobre espoliações *Desmodus rotundus* registrou a presença de 12 espécies contribuindo assim para riqueza de espécies, a partir de capturas nas dependências do zoo (SILVA; FREITAS, 2013).

Além dos trabalhos concluídos no PEDI, foram somados ainda para essa composição, alguns trabalhos desenvolvidos no entorno do PEDI, na UFRPE (SILVA et al., 2010; LEITE et al., 2011, MILLER et al., 2011 abc; RAMALHO et al., 2011 a,b,c,d; RAMALHO et al., 2013; MONTES 2012, MONTES et al., 2012) que contribuíram para elucidar a composição e riqueza de morcegos do Parque. A aproximação das áreas exploradas nesses trabalhos em relação ao PEDI, não representa barreiras para esses animais, pois, estes conseguem percorrer longas distancias e provavelmente também utilizam o PEDI.

Dentre os trabalhos mais recentes com morcegos desenvolvidos nas dependências do PEDI está a dissertação de (QUEIROZ, 2016) trabalho realizado dentro do fragmento com duração de dois anos, foram executadas coletas dentro do

fragmento e próximos a borda de mata, acrescentando em números a riqueza da quiropterofauna. O trabalho estudou a estrutura da comunidade e suas interações com a população humana do entorno, também foram apresentados trabalhos em congressos (COSTA, et al., 2015; SILVA, et al., 2015; QUEIROZ et al., 2015; SILVA et al., 2015; SANTOS et al., 2015; SILVA; SOUZA; SILVA, 2016) Iniciação científica PIBIC, trabalhos estes que foram realizados em parcerias com o GEMNE e o PPbio.

Sabendo que o PEDI é uma área rica e diversa contendo é de fundamental importância divulgar a composição de espécies dos diferentes grupos que formam a sua riqueza, bem como a importância dos conjuntos faunísticos desmistificando a imagem dos animais a população a fim de trazer uma boa relação.

Nesse contexto os morcegos é o grupo que mais vem sofrendo devido as concepções fantasiosas acerca dos mesmos o que implica em comportamentos hostis das populações humanas em relação aos morcegos e eliminação de indivíduos de diferentes espécies ecologicamente importantes (SCRAVONI et al., 2008).

Segundo Souza et al., (2006) fatores emocionais é direcionado a um objeto ou animal é culturalmente percebido como feio, e se agrava quando é capaz de transmitir doenças, somando isso com a falta de conhecimento de grande parte da sociedade, acerca das corretas informações sobre os aspectos positivos dos morcegos, dificultam-se estratégias de preservação para esse grupo animal (SILVA et al., 2013), por isso é de suma importância conhecer e entender o papel de cada animal como ser vivo, para que se possa valorizar e preservar, uma vez que é comum apenas se preservar aquilo que se conhece. Onde a população em geral pode manifestar aversão por alguns grupos de animais, em função da falta do conhecimento (VIEIRA, 2016).

Segundo Paiva (2010) a Educação Ambiental é uma opção para fornecer informação acerca dos morcegos e alertar para a ameaça de extinção que algumas espécies atravessam, melhorando a percepção ambiental que a população tem sobre estes animais.

Vale salientar a importância da educação ambiental como ferramenta de ensino para a formação de sujeitos comprometidos com a conservação do ambiente

em que vivem. A educação ambiental é uma imprescindível ferramenta transformadora dentro da educação, ela imprime um caráter social em sua relação com a natureza e seres humanos, no qual mostra o verdadeiro significado da vida (TALAMONI; SAMPAIO, 2003). Quando estamos falando de educação ambiental, situamos um sentido mais amplo da educação para a cidadania, sendo ela um elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos, afirma Jacobi (2000).

Também com o mesmo discurso, Jacobi (2000) afirma novamente que:

[...] a educação para a *cidadania* trata não só da capacidade do indivíduo de exercer os seus direitos nas escolhas e nas decisões políticas, como ainda de assegurar a sua total dignidade nas estruturas sociais. Desse modo, o exercício da cidadania implica autonomia e liberdade responsável, participação na esfera política democrática e na vida social. Os cidadãos desenvolvem ações de integração social, conservação do ambiente, justiça social, solidariedade, segurança e tolerância, as quais constituem preocupações da sociedade atual. Pretende-se, assim, sensibilizar alunos e professores para uma participação mais consciente no contexto da sociedade, questionando comportamentos, atitudes e valores, além de propor novas práticas (JACOBI, 2005, p 243).

Assim, a Educação Ambiental representa um instrumento essencial para a superação dos atuais impasses da sociedade (BIGLIARDI; CRUZ, 2007). Nesse sentido, a elaboração de um recurso didático, como um guia ilustrado, que aborde informações ecológicas das espécies para o público em geral, torna-se eficaz para a desmitificação da imagem do morcego na sociedade e valorização da sua importância. Além de recursos didáticos, atividades voltadas para a educação ambiental podem contribuir significativamente para quebra de paradigmas e pensamentos deturpados sobre os animais, uma vez que, segundo Scravoni et al. (2008), concepções fantasiosas e estimuladoras de atitudes agressivas, colocadas em xeque por meio de atividades que aproximam as crianças desses animais estimulam uma visão mais real acompanhada de atitudes consequentes e não agressivas, condizentes com o valor biológico e ecológico do grupo, inicialmente desconhecidos.

3 OBJETIVOS

Objetivo Geral: Elaborar um guia para divulgação das espécies de morcegos do Parque Estadual de Dois Irmãos, desmistificando a imagem dos morcegos na sociedade e destacar a importância desse grupo faunístico para o meio ambiente.

Objetivos Específicos:

- Apresentar os Morcegos do Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI) à comunidade científica;
- Elaborar um guia de campo com informações ecológicas e morfológicas sobre as espécies apresentadas;
- Fornecer subsídios para a elaboração de estratégias para conservação dos morcegos do PEDI;
- Divulgar a importância dos morcegos e sua interação com a população.

4 METODOLOGIA

4.1 Parque Estadual de Dois Irmãos

O Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI) está localizado no bairro de Dois Irmãos, região noroeste da cidade do Recife (RODRIGUES; SILVA, 2014). Possui uma área de 384,42 hectares, sendo considerado um dos maiores fragmentos urbano de Floresta Atlântica nesta região (RAMOS et al., 2006). Atualmente, a área está em processo de ampliação, a partir da anexação de 774,09 ha, o que amplia sua área total para 1.158,51 ha, estando inclusos o fragmento florestal, denominado Mata de Dois Irmãos, com 384,42 ha, onde se insere o zoológico e o fragmento da antiga Fazenda Brejo dos Macacos, com 774,09 ha, ao norte da Estrada dos Macacos, que se encontra em processo de desapropriação pelo governo estadual (RODRIGUES; SILVA, 2014).

No entorno do PEDI, estão inseridas comunidades residenciais, algumas que fazem limite direto com o perímetro da área, como: Córrego da Fortuna e Sítio dos Macacos, além de outras que não fazem limite direto com o fragmento, são elas: Sítio São Braz, Sítio dos Pintos, Córrego do Jenipapo, Brejo da Guabiraba, Macaxeira e a estrada de Pau Ferro, onde há predominância de granjas. Além dos bairros residenciais, fazem limite com o Parque: a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e a BR-101 (PLANO DE MANEJO, 2014).

4.2 Construção do Guia

4.2.1 Lista das espécies

Para obter a composição de espécies do PEDI foi realizado um levantamento bibliográfico, sobre as espécies de morcegos registradas no Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI) bem como de espécies catalogadas para áreas do entorno.

Para obtenção das imagens, estas foram resgatadas do banco de imagens dos trabalhos anteriores realizados no PEDI pelo nosso Laboratório, bem como solicitadas a especialistas. Mantendo assim a fonte de cada uma delas. As imagens foram selecionadas a partir daquelas que evidenciassem melhor as características dos animais em descrição

4.2.2 Dados ecológicos e biológicos das espécies

O levantamento de dados ecológicos e biológicos foi realizado a partir de periódicos, artigos, monografias e teses desenvolvidos no PEDI ou não, onde irá colher o máximo de informações sobre as espécies que compõem a quiropteroфаuna do PEDI.

4.3 Estrutura do Guia Ilustrado

O guia será dividido em setores, de uma forma que fique organizado e que siga uma ordem na qual o leitor se sinta confortável a ler.

Ele será dividido em:

Apresentação;

Prefácio;

Agradecimentos;

Sobre o guia e como usá-lo.

Será abordado a influência desse recurso, como sua aplicação implicará da divulgação científica e na transmissão de informação para os leigos

Introdução

- ***Parque Estadual de Dois Irmãos***
 - Nessa parte será feita a caracterização do Parque com informação histórica, área, fauna, flora dentre outras.
- ***Morcegos e a Mata Atlântica***
 - Morcegos e a Mata Atlântica. Falando também dos morcegos com relação a sua influência na conservação da mata atlântica.
- **Lista de Morcegos do Parque Estadual de Dois Irmãos**
 - *Descrição das espécies;*
 - Descrição das espécies (Morfologia: Tamanho, peso, coloração);
 - Ecológicas (Dieta, reprodução, abrigos);
 - Zoonoses;
 - Albinismo;

- Predação;
- Distribuição;
- Biomas;
- Status de Conservação – IUCN (The IUCN Red List of Threatened Species: REDLIST), e ICMBio.

5 RESULTADOS

MORCEGOS

Parque Estadual de Dois Irmãos



Allyson Santos - Luiz Augustinho - Alberico Querioz

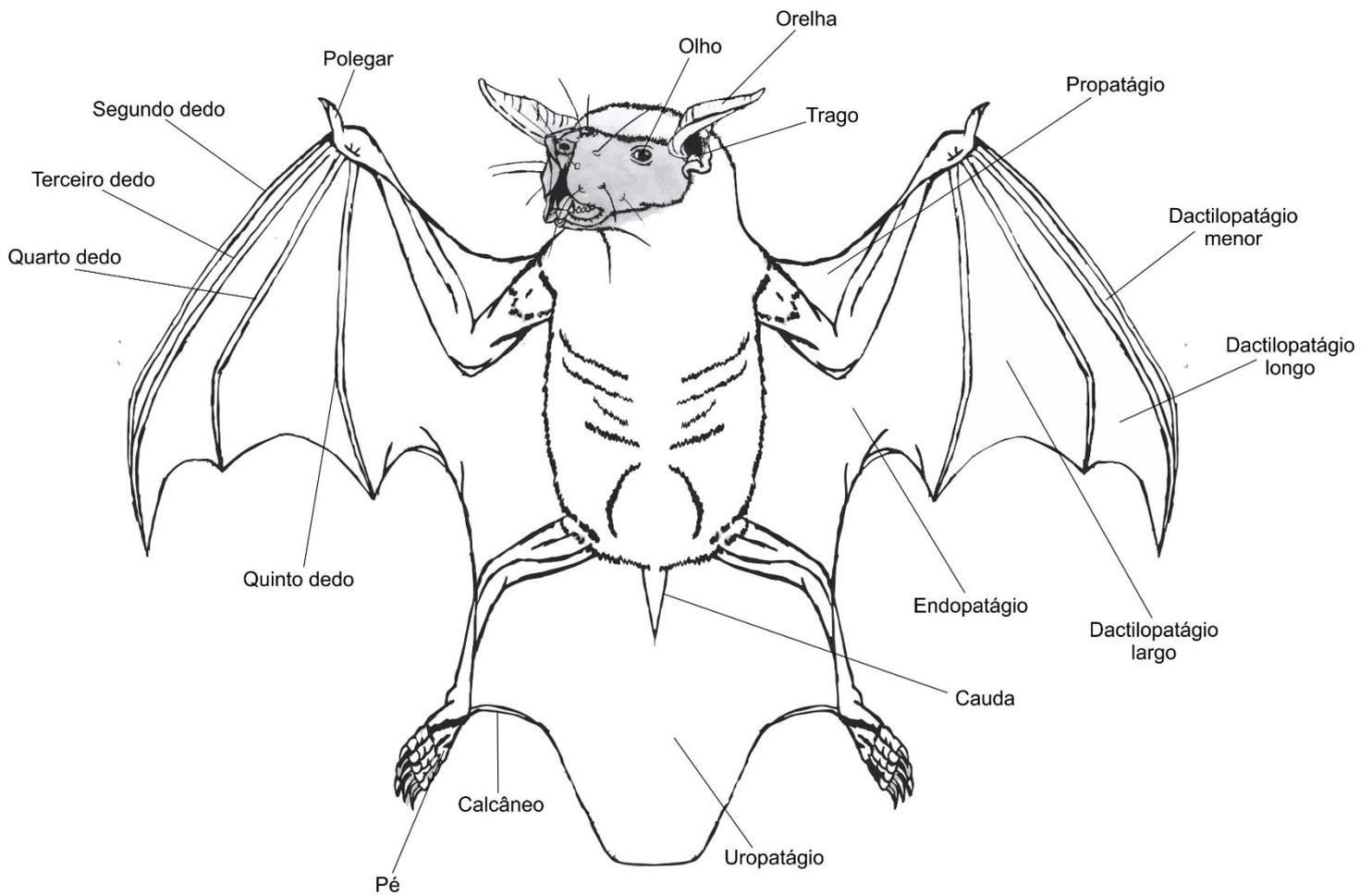
APRESENTAÇÃO

O guia vem com um compromisso de desmitificar a imagem dos morcegos diante a sociedade, visto que são o grupo que mais sofrem com a discriminação por não possuírem uma estética muitas vezes categorizada como “feia” ou “estranha” e isso gerou uma consequência de querer exterminar esses animais e ainda mais dizer que não apresentam uma função ecológica.

Agradecimentos

Ao Grupo de Estudos Morcegos do Nordeste (GEMNE), o Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI) e ao Programa de Pesquisa em Biodiversidade – PPBio, Eixo Nordeste, Sítio Pernambuco.

Morfologia externa



Noctilio leporinus (Linnaeus, 1758)

Figura 1: Morfologia externa

Autores: Thiago Venicius, Allyson Santos

INTRODUÇÃO

Morcegos e a Mata Atlântica

A Floresta Atlântica caracterizada como Floresta Ombrófila Densa (BUDOWSKI, 1965) é considerada a segunda maior Floresta Pluvial Tropical do continente americano, antigamente se estendia de forma contínua ao longo da costa brasileira, chegando até o leste do Paraguai e nordeste da Argentina em sua porção sul correspondendo a 1,5 milhões de km² – com 92% desta área no Brasil (SOS Mata Atlântica e INPE, 2001).

Segundo Pinho e Brito (2005), a mata atlântica apresenta níveis consideráveis de Biodiversidade, se tornando um dos biomas mais ricos, porém mais devastado e seriamente ameaçado, onde está devastação vem seguindo de forma contínua até os dias atuais (GUEDES, 2005). Tal processo de alteração resultou em uma paisagem com poucas áreas conservadas e um grande número de animais e plantas ameaçados de extinção no Brasil, sendo conhecida hoje como um dos 34 hotspots globais, em virtude dos níveis de ameaça que vem sofrendo e alta diversidade que possui (MITTERMEIER et al., 2005) com 598 espécies ameaçadas no bioma e 428 espécies endêmicas ameaçadas (ICMBIO, 2016)

Embora com tanta riqueza, a sua distribuição não se encontra do mesmo modo, restam apenas 8,5 % de remanescentes florestais acima de 100 hectares do que existia originalmente. Somados todos os fragmentos de floresta nativa acima de 3 hectares, temos atualmente apenas 12,5% da sua área original. (SOS MATA ATLANTICA, 2017) cerca de 10% da cobertura florestal remanescente foi perdida só entre 1989 e 2000, apesar de investimentos consideráveis em vigilância e proteção (SOS MATA ATLANTICA, 2017).

No século XVI foram identificadas as principais causas imediatas da perda de habitat: a sobre exploração recursos florestais por populações humanas e a exploração da terra para uso humano (COIMBRA-FILHO; CÂMARA, 1996; DEAN, 1996). Onde destaca-se a grande número de derrubada florestal mais nas últimas três décadas, onde 11.650 km² de florestas foram perdidos nos últimos 15 anos, foram derrubados 284 km² por dia (SOS Mata Atlântica & INPE, 2001; HIROTA,

2003). Atualmente segundo o SOS MATA ATLÂNTICA (2017), estudos apontam o desmatamento de 29.075 ha, ou 290 Km², nos 17 Estados do bioma Mata Atlântica – representando aumento de 57,7% em relação ao período anterior (2014 -2015) que resultou no desmatamento de 18.433 ha.

A história da Mata Atlântica tem sido marcada por períodos de conexão com outras florestas sul-americanas (Amazônica e Florestas Andinas) que realizam um intercâmbio biológico, seguido por períodos de isolamento que levaram à especiação geográfica (SILVA et al., 2004). Logo, a biota florestal é composta tanto por espécies mais antigas e mais novas, do Pré-Plioceno e Pleistoceno (SILVA; CASTELETTI, 2003) e conseqüentemente várias áreas de endemismo têm sido identificadas (SILVA et al., 2004).

A Mata Atlântica ao norte do rio São Francisco, também conhecida como Centro de Endemismo Pernambuco (CEPE), conforme as sugestões de Prance (1982) e Brown (1982) abarca todas as florestas entre os estados do Rio Grande do Norte e Alagoas, representando uma área de distribuição original de 56.400,8 km², distribuído em uma estreita faixa de floresta. O CEPE possui mais de 50% (417 espécies) de todas as aves que ocorrem na Floresta Atlântica brasileira e pelo menos 8% de todas as espécies de plantas lenhosas desta floresta (CEPAN, 2002). É considerado, Biogeograficamente, como uma região de grande importância para a compreensão da evolução das biotas Amazônica e Atlântica, pois foi dele que as trocas bióticas entre as duas grandes regiões de florestas sul-americanas ocorreram durante o Cenozoico (PRANCE, 1982), embora comparada com outros setores da Floresta Atlântica, o Centro Pernambuco é o mais desmatado, e o mais desconhecido e menos protegido (CEPAN, 2002).

A Ordem Chiroptera, representa o segundo grupo mais rico em espécies (SIMMONS, 2005). Para o Brasil, atualmente, são conhecidas mais de 701 espécies de mamíferos, sendo 178 espécies de morcegos, as quais são distribuídas em nove famílias (NOGUEIRA et al, 2014). Essa riqueza ainda está transformação e é subestimada, como pode-se verificar com a descoberta de duas novas espécies para o Brasil, *Lonchophylla inexpectata* Moratelli e Dias, 2015 na Caatinga (MORATELLI; DIAS, 2015) e *Chiroderma salvini* Dobson, 1878 na Amazônia e

Cerrado (ROCHA et al, 2015), atualizando para 180 espécies registradas no Brasil (REIS et al, 2017)

Segundo Bernard et al. (2011) a Mata Atlântica é o bioma com melhor estado de conhecimento para os morcegos, e representa o segundo bioma brasileiro em números de espécies dessa fauna, apresentando 113 espécies, sendo cinco endêmicas (PAGLIA et al., 2012) e tendo sete espécies ameaçadas de extinção (ICMBIO, 2016).

Os morcegos ocupam uma variedade de níveis tróficos, desempenhando papéis ecológicos importantes na manutenção dos ecossistemas, como por exemplo, a polinização, a dispersão de sementes e o controle populacional dos insetos (PERACCHI et al., 2006) dentre outros. São os únicos mamíferos com capacidade real de voo, possuindo grande mobilidade e percorrendo longas distâncias em curto tempo, atravessando diferentes vegetações e áreas abertas (BERNARD; FENTON, 2003), tornando-os um excelente modelo para avaliar as respostas à fragmentação de habitat (MEYER; KALKO, 2008). Além do fato de serem considerados bons indicadores de integridade funcional de uma comunidade (MEDELLÍN et al., 2000), muitas espécies são utilizadas como bioindicadores da qualidade de hábitat (FENTON et. al., 1992).

Parque Estadual de Dois Irmãos

Inserido em uma matriz urbana, o PEDI se destaca por abrigar uma rica biodiversidade de fauna e flora, muitas vezes desconhecida ou mesmo negligenciada. Está localizado na Região Nordeste do Recife – Pernambuco (8-7'30" S e 34-52'30" W) ocupando uma área de 1.157,72 há. Área essa que está inserido o fragmento de Floresta Atlântica conhecido como Mata de Dois Irmãos (PLANO DE MANEJO, 2014) (Figura1).



Figura 1. Vista aérea do fragmento da Mata do Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife, Pernambuco. Fonte: Secretária do Meio Ambiente.

O PEDI está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe e suas águas formam a Micro bacia do Prata (CEPAN, 2012) e do Beberibe (FIDEM, 1987). Sua vegetação é classificada como Floresta Ombrófila Densa (BUDOWSKI, 1965), contendo três estratos arbóreos mais ou menos densos, que se encontra em estágio de sucessão secundária, não apenas como consequência das ações antrópicas, mas também pela queda natural de indivíduos arbóreos. Apresenta um dossel que atinge 20 m de altura, com clima quente, e temperatura mínima de 18° C e clima quente, com temperatura mínima de 18°C e úmido comandado por ventos alísios de SE-E.

De acordo com os dados do INMET (2017), o período de chuva se situa de outono-inverno, com precipitações máximas nos meses de junho e julho. Apresenta uma estação seca no mês de janeiro, e no período que vai de outubro a dezembro, caracterizando um período de deficiência hídrica.

Sobre a flora e fauna do PEDI, este apresenta uma riqueza considerável mesmo estando sofrendo pressão antrópica por ser um fragmento de matriz urbana. Em

estudos de flora já foram catalogadas 170 espécies segundo Guedes (1998). Destaque para as famílias Melastomataceae (13 spp.), Lauraceae (10 spp.), Fabaceae (9 spp.), Euphorbiaceae (8 spp.), Mimosaceae, Caesalpiniaceae e Sapotaceae (7 spp.), Annonaceae, Apocynaceae e Myrtaceae (5 spp.) com maior número de espécies (PLANO DE MANEJO, 2014).

Com relação a fauna, o PEDI apresenta vários grupos de animais invertebrados e vertebrados. Dentre os mamíferos terrestres há registro de 27 espécies, entre eles representantes das Ordens dos Primatas, Carnivora, Pilosa, Cingulata, Didelphimorphia e Rodentia (VALLE, et al., 2014). Dos mamíferos alados, apresentam 26 espécies distribuídas em cinco famílias (SILVA; FREITAS, 2014) Representantes da Avifauna estão listadas 199 espécies de aves para o Parque Estadual de Dois Irmãos, segundo Rodrigues (2014). A herpetofauna apresenta 67 espécies, para anfíbios foram registrados 42 e répteis 25 (PEREIRA; SANTOS, 2014)

Com relação aos morcegos, o PEDI apresenta alguns trabalhos realizados com essa fauna, tanto nas dependências do zoológico quanto nas áreas de matas que compõem o Parque. Outros trabalhos com morcegos foram realizados no entrono do PEDI, cujas espécies encontradas podem também fazer uso do Parque, visto que para os morcegos a distância entre o PEDI e as áreas onde foram realizadas essas capturas não representam barreiras geográficas intransponíveis para esses animais devido a sua capacidade de voo e percorrer grandes distancias.

A primeira lista da mastofauna para o PEDI já apresentava uma pequena relação de morcegos, composta por nove espécies e uma família (CRUZ; CAMPELLO, 1998) esta lista foi formada a partir de inventário com coletas esporádicas com baixo esforço amostral principalmente nas dependências do zoológico. No mesmo ano Machado et al (1998) publicaram o trabalho sobre polinização de *Irlbachia allata* (Gentianaceae) erva que coloniza locais perturbados de pantanais em clareiras e também bordas florestais, florescendo durante todo o ano. Suas flores esverdeadas brancas se abrem ao entardecer e atraem morcegos como o *Glossophaga soricina*, sendo está o principal polinizador de *I. allata* no local de estudo, com suas visitas de trilhas promovendo a polinização cruzada desta erva. Seis anos depois DAHER, (2004) realizou um trabalho de dispersão de sementes por quirópteros no Parque

registrando as espécies de plantas usadas em sua alimentação. Além disso a autora, durante as capturas pode registrar 12 espécies de morcegos, estas foram capturadas em trilhas próximas ao zoo, aumentando assim a riqueza de morcegos do PEDI.

Nove anos depois (FREITAS, 2013), decorrente de um trabalho sobre espoliações *Desmodus rotundus* registrou a presença de 12 espécies contribuindo assim para riqueza de espécies, a partir de capturas nas dependências do zoo.

Trabalhos realizados nas proximidades do PEDI como na URFPE e UFPE, (SILVA et al., 2011; LEITE et al 2011, MILLER et al, 2011; RAMALHO et al., 2011, GUERRA, 2007; RAMALHO et al., 2013; MONTES, 2012, MONTES et al, 2012; FIGUEIREDO, et al., 2015; SILVA; FREITAS, 2014) contribuíram para elucidar a composição e riqueza de morcegos do Parque. A aproximação das áreas exploradas nesses trabalhos em relação ao PEDI, não representa barreiras para esses animais, pois, estes conseguem percorrer longas distancias e provavelmente também utilizam o PEDI.

Dentre os trabalhos mais recentes com morcegos desenvolvidos nas dependências do PEDI temos a dissertação de (QUEIROZ et al., 2016) Iniciação científica e trabalhos publicados em congresso (COSTA, et al., 2015; SILVA, et al., 2015; QUEIROZ et al., 2015; SILVA et al., 2015; SANTOS et al., 2015; SILVA; SOUZA; SILVA, 2016) sendo o trabalho de (QUEIROZ et al, 2016), realizado dentro do fragmento com duração de dois anos, foram executadas coletas dentro do fragmento e próximos a borda de mata, acrescentando em números a riqueza da quiropterofauna do PEDI. A partir do banco de bibliografias levantado foi possível listar 27 espécies de morcegos distribuídas em cinco famílias (Tabela 1).

Tabela 1. Composição de espécies de morcegos do Parque Estadual de Dois Irmãos, Pernambuco, Brasil.

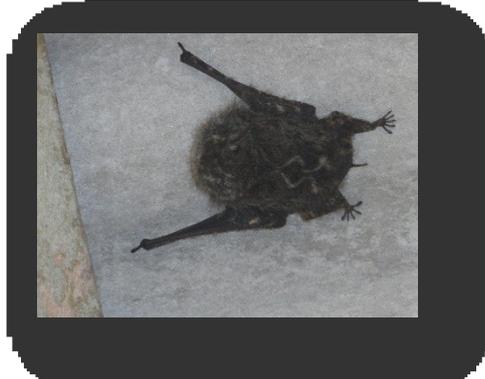
Família	Subfamília	Gênero	Espécie		
Emballonuridae	Emballonurinae	<i>Rhynchonycteris</i> Peters, 1867	<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)		
		<i>Saccopteryx</i> Illinger, 1811	<i>Saccopteryx leptura</i> (Schreber, 1774)		
Phyllostomidae	Micronycterinae	<i>Micronycteris</i> , 1866	<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)		
		Desmodontinae	<i>Desmodus</i> Wied-Neuwied, 1826	<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	
	<i>Diphylla</i> Spix, 1823		<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823		
	Phyllostominae	<i>Lophostoma</i> d'Orbigny, 1836	<i>Lophostoma brasiliense</i> Peters, 1866	<i>Lophostoma brasiliense</i> Peters, 1866	
			<i>Lophostoma silvicola</i> d'orbigny, 1836	<i>Lophostoma silvicola</i> d'orbigny, 1836	
			<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	
			<i>Phyllostomus elongatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	<i>Phyllostomus elongatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	
			<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	
			<i>Tonatia saurophila</i> Koopman & Williams, 1951	<i>Tonatia saurophila</i> Koopman & Williams, 1951	
	Glossophaginae	<i>Glossophaga</i> É. Geoffroy, 1818	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	
Carollinae			<i>Carollia</i> Gray, 1838	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	
	Stenodermatinae	<i>Artibeus</i> Leach, 1821	<i>Artibeus fimbriatus</i> Gray, 1838	<i>Artibeus fimbriatus</i> Gray, 1838	
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)			<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)		
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)			<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)		
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)			<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)		
<i>Chiroderma villosum</i> Peters, 1860			<i>Chiroderma villosum</i> Peters, 1860		
<i>Dermanura cinerea</i> Gervais, 1856			<i>Dermanura cinerea</i> Gervais, 1856		
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)			<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)		
<i>Sturmira liliun</i> (É. Geoffroy, 1810)			<i>Sturmira liliun</i> (É. Geoffroy, 1810)		
Noctilionidae				<i>Noctilio</i> Linnaeus, 1766	<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)
				Molossidae	Molossinae
<i>Molossus</i> É. Geoffroy, 1805	<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)				
<i>Promops</i> Gervais, 1856	<i>Promops nasutus</i> (Spix, 1823)				
Vespertilionidae	Vespertilioninae	<i>Eptesicus</i> Rafinesque, 1820	<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny, 1847)		
		Myotinae	<i>Myotis</i> Kaup, 1829	<i>Myotis lavalii</i> Moratelli, Peracchi, Dias & Oliveira, 2011	
	5	10	21		
			27		

Fonte: Autor

- **Descrição das espécies**

Família Emballonuridae

De distribuição cosmopolita representa uma família de morcegos tropicais e subtropicais encontrados em todo o globo. Compreende 13 gêneros e 51 espécies, sendo que no Brasil ocorrem 7 gêneros e 15 espécies. É comum encontrar glândulas associadas a bolsas no propatágio e no uropatágio com função de marcação de território, mais desenvolvidas nos machos. Apresentam espécies de coloração branca, cinza, castanhos e amarronzadas, comumente ornamentados com listras dorsais. São relativamente pequenos e de porte delicado, muitos com o focinho bem desenvolvido e orelhas relativamente curtas e pontudas. De hábito alimentar exclusivamente insetívoros.



Rhynchonycteris naso
(Wied-Neuwied, 1820)

Subfamília

Emballonurinae

Gênero

Rhynchonycteris W.

Peters, 1867

Descrição da espécie: Espécie de pequeno porte com um comprimento de corpo variando de 37 a 46 mm e antebraço entre 35 a 40 mm. O peso varia entre 3,5 a 6g e uma cauda que entre 11 e 16,84 mm. Apresenta um focinho alongado e pontudo, pelagem longa e ondulada, dorso com duas listras paralelas, longitudinais e claras. Antebraços com tufo de pelo presente e esbranquiçados. O ventre tem coloração cinza claro e não apresentam bolsas na membrana ou no uropatágio (ESBÉRARD; FERRACIOLI; TAVARES, 2017; DÍAZ et al., 2016).

Dieta: Exclusivamente insetívoro, se alimenta de pequenos insetos de cerca de 2 mm, forrageando principalmente sobre a superfície da água em busca de insetos (TIRIRA, 2007).

Reprodução: Apresenta variações geográficas podendo ter picos diferentes por região, em algumas regiões pode se reproduzir ao longo de todo o ano. Foram registradas fêmeas grávidas nos meses de Janeiro, Março, Abril, Junho, e Julho com nascimentos no início e término do período chuvoso (REIS et al., 2013).

Abrigos: Há registro de ocupações em construções humanas e cavernas que são utilizadas como refúgio (NOGUERIA; POL, 1998). Utiliza também tronco de árvores. Onde permanecem em contato diretos com o substrato do abrigo (REIS et al., 2013)

Distribuição: Encontrado na Colômbia, na Ilha Trindade, Venezuela, Guianas, Equador e leste do Peru e Bolívia também em Vera cruz, Sul do México e Brasil (GARDNER, 2007). No Brasil, existem registros para os estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Goiás, Maranhão, Piauí, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (ESBÉRARD; FERRACIOLI; TAVARES, 2017).

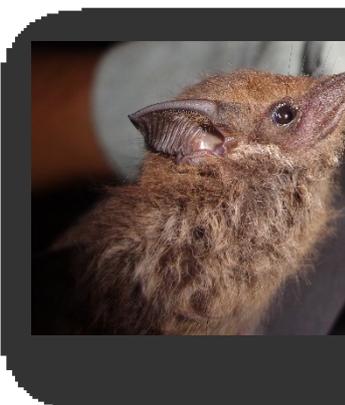
Biomias Brasileiros: Ocorre na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2012), com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016). Com registro para os ecossistemas de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; PALMEIRA, 2009) e manguezal (LOURENÇO et al., 2016; Soares et al., 2016).

Zoonoses: Não apresenta registros (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não se tem registro para essa espécie (UIEDA, 2000).

Predação: Não apresenta registro (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN (2017) e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



Saccopteryx leptura
(Schreber, 1774)
Subfamília Emballonurinae

Gênero *Saccopteryx* Illiger, 1811

Descrição da espécie: Com um comprimento de corpo variando entre 38 a 51 mm, antebraço de 36 a 42 mm e peso de 3 a 6g representa uma das pequenas formas de morcego e cauda de 9 a 19 mm, apresenta um dorso pardo escuro com tons castanhos, listras dorsais presentes, mas pouco definidas. Presença de bolsas no propatágio ao lado do antebraço e cotovelo, apresenta dimorfismo sexual com fêmeas maiores que os machos (REIS et al., 2017; DÍAZ et al., 2016; REIS et al., 2013).

Dieta: Se alimentam de pequenos insetos (mosquitos e mariposas noturnas), fazem a busca perto de cursos d'água, interior de matas e áreas abertas (TIRIRA, 2007).

Reprodução: Possivelmente uma gestação anual com nascimento de um filhote (REIS et al., 2013).

Abrigos: Há registros em árvores ocas, rachaduras em rochas, cavernas, cascas de árvores. Em construções humanas foram registrados em pontes, telhados próximos a matas (TIRIRA, 2007).

Distribuição: Espécie encontrada desde o México até a Bolívia também nas Ilhas Trindade e Tobago, Guiana Francesa e no Brasil (GARDNER, 2007). No Brasil já foi registrado nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Mato Grosso, Goiás, Maranhão, Piauí, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (ESBÉRARD; FERRACIOLI; TAVARES, 2017).

Biomias Brasileiros: Ocorre na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado e Caatinga (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (Nunes et al 2016). Também com ocorrências para o ecossistema de Brejos de altitudes (SILVA; PALMEIRA, 2009) e Manguezal (LOURENÇO et al., 2010).

Zoonoses: Até o momento não há relatos de zoonoses (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000).

Predação: Não apresenta registro para essa espécie (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: De acordo com a IUCN (2017) está classificado na categoria “pouco preocupante” e no Brasil não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (ICMBIO, 2016).

Família Phyllostomidae

Os representantes dessa família são facilmente reconhecidos pela presença de um apêndice membranoso em volta das narinas sobre o focinho denominado de fola nasal. De dieta extremamente variável engloba espécies fitófagas consumindo frutos, néctar, partes florais, folhas e até sementes, insetívoras, carnívoras, hematófagas. Endêmica das américas ocorre em todos países do América do Sul, no Brasil há registro para todos os Estados. De elevada riqueza, no Brasil está representada por 93 espécies de tamanho que varia de 54 a 65 mm ou 125 a 158 mm e pesando de 5 g à 130 g dependendo da espécie.



***Micronycteris
megalotis* (Gray,
1842)**

**Subfamília
Micronycterinae**

**Gênero
Micronycteris Gray, 1866**

Descrição da espécie: Apresenta semelhanças com *Micronycteris microtis*, no entanto apresenta uma diferença pelo maior tamanho dos pelos na borda interna superior das orelhas (5 a 8mm). Orelhas muito compridas e arredondada (22 a 23mm), unidas na frente por uma banda de pele. Comprimento de cabeça-corpo de 55 a 66mm, antebraço de 31, 9 a 36mm, cauda que vai de 10 a 16mm e peso variando de 5 a 8g. Sua coloração é marrom tanto no dorso quanto no ventre, no entanto no dorso apresenta uma base branca e lábios inferiores apresentam duas almofadas lisas dispostas em forma de “V”. (REIS et al., 2013; DÍAZ et al., 2016; FERRACIOLI et al., 2017).

Dieta: Espécie preferencialmente insetívora, mas também foi registrado o consumo de frutos (FERRACIOLI et al., 2017; BREDT et al., 2012).

Reprodução: Possui provavelmente dois picos reprodutivos ao ano, onde estão associados com o período de chuvas. Entretanto, já houve registros de fêmeas grávidas tanto na estação seca quanto na chuvosa (FERRACIOLI et al., 2017).

Abrigos: Abrigam-se geralmente em cavernas, minas, fendas de rochas, ocos de árvores e ambiente urbanos como: Prédios, pontes e poços (GARDNER, 2007).

Distribuição: Ocorre na Colômbia, Venezuela, Ilha Trindade e Tobago, as Guianas, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, América Central e Pequenas Antilhas. No Brasil já houve registro em quase todos os estados, exceto no Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte e Alagoas (FERRACIOLI et al., 2017).

Biombras brasileiros: Ocorrendo na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga (PAGLIA et al., 2017). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (Nunes et al 2016) também com ocorrência para os ecossistemas de Brejo de altitudes (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA, 2007) e Manguezal (LOURENÇO et al., 2010).

Zoonoses: Registrada ocorrência por protozoário, temos *Trypanosoma cruzi*. Nas causadas por vírus se destaca o vírus da raiva (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta registro (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016)

***Desmodus rotundus* (É. Geoffroy, 1810)**

Subfamília Desmodontinae

Gênero *Desmodus* Wied-Neuwied, 1826



Descrição da espécie: É considerada a espécie de hematófago mais bem estudada. Apresenta uma folha nasal modificada em forma de ferradura, lembrando um focinho de porco o que o difere dos outros filostomídeos, sendo esta uma característica diagnóstica da subfamília. Tem um porte médio com um comprimento de 69 a 90mm, com um antebraço que vai de 50 a 63mm e um peso variando de 25 a 40g. Uma pelagem dorsal marrom acinzentada e ventre grisalho. O calcâneo é reduzido e polegar alongado e forte apresentando três calosidades e duas almofadas. O lábio inferior é profundamente sulcado, incisivos são pontiagudos e extremamente cortante. Uropatágio reduzido, e cauda ausente e calcâneo curto. (DÍAZ et al., 2016; OLIVEIRA; PORTO; LIMA, 2017).

Dieta: De hábito alimentar exclusivamente hematófago, com registros para o consumo de sangue de diferentes espécies de mamíferos e aves, incluindo humanos, representa a espécie de hematófago de maior amplitude alimentar (MIALHE, 2014; BOBROWIEC et al., 2015).

Reprodução: Em algumas regiões o ciclo reprodutivo é contínuo encontrando fêmeas gestantes e lactantes em praticamente todos os meses, onde apresenta dois picos reprodutivos, com nascimentos no período seco e chuvoso (SEKIAMA; ROCHA; PERACCHI, 2013).

Abrigos: Abrigam-se em fendas-de-rocha, buraco no solo, ocos de árvores, superfície de tronco de árvores, folhagem, cupinzeiros e construções humanas como: forros de casas, sótãos, porões, janelas, vãos de dilatação e pontes (KUNZ, 1982; NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: A espécie ocorre em toda América Central e na maior parte do México. Foi encontrado na Ilha Trindade e em cada país da América do Sul. (GARNDER, 2007). No Brasil, ocorre em todos os estados (PAGLIA et al., 2012)

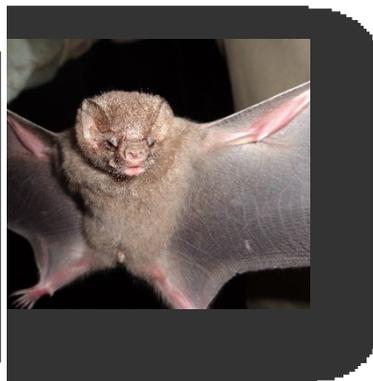
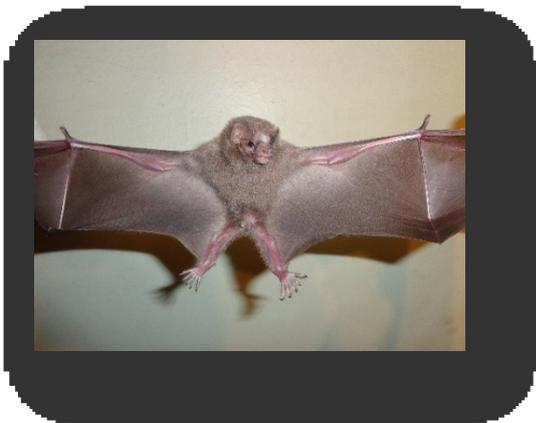
Biomos brasileiros: Ocorrência para a Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos, presentes também no ecossistema urbano (NUNES; ROCHA, CORDEIRO-ESTRELA, 2016), Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA; PALMEIRA, 2009), Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; SOARES et al., 2016) e Restinga (CARVALHO; ZOCCKE; MENDONÇA, 2009; GOMES et al., 2016; BÔLLA et al., 2017).

Zoonoses: Há relatos de associação com protozoário (*Trypanosoma cruzi marinkellei*, *Trypanosoma* sp. e *T. dionisii*). Nas doenças causadas por vírus se destaca o vírus da raiva), Alphacoronavirus sp. e *Mastadenovirus* sp. E por *Leptospira* spp. (CORRÊA et al., 2013). Está intimamente relacionado ao ciclo da raiva dos herbívoros.

Albinismo: Há relatos para *D. rotundus* (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta registro (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



Diphylla ecaudata

Spix, 1823

Subfamília

Desmodontina

Gênero *Diphylla*

Spix, 1823

Descrição da espécie: Apresenta folha nasal em forma de ferradura. Tem um porte médio com um comprimento cabeça-corpo de 65 a 93mm, com um antebraço que

vai de 50 a 56mm e um peso que varia de 65 a 93g. Sua pelagem é mais densa quando comparado com *Desmodus rotundus* e *Diaemus youngii*, tendo uma coloração marrom escuro no torço e mais clara no ventre. Variam de castanho acinzentado ao alaranjado. Apresenta antebraços, pernas e uropatágio densamente piloso (peludo) como é conhecido Morcego vampiro das pernas peludas. Calcâneo presente e bem desenvolvido que auxilia no deslocamento entre os galhos, polegar pequeno em relação a *Desmodus rotundus* e sem almofadas e seus olhos são grandes e orelhas pequenas e arredondadas (DÍAZ et al., 2016; OLIVEIRA; PORTO; LIMA, 2017).

Dieta: Exclusivamente hematófago. Alimentam-se especificamente de sangue de aves, raramente inclui gado (OLIVEIRA; PORTO; LIMA, 2017). Recentemente foi relatado o consumo de sangue humano (ITO et al., 2016).

Reprodução: Apresenta dois ou três picos reprodutivos por ano. Nascimentos de filhotes foram registrados na época chuvosa e quente (SEKIAMA; ROCHA; PERACCHI, 2013).

Abrigos: Abrigam-se em grutas, tocas, cavernas, minas e poços abandonados, principalmente lugares úmidos, onde há vegetação e água (TRAJANO; SOBRINHO, 1980) Também habitando em construções humanas (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Apresenta registro na Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia e Brasil (Gardner, 2007). No Brasil, ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Amapá, Tocantins, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (PAGLIA et al., 2012).

Biomias brasileiros: Distribui-se na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado e Caatinga (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016). Relato para os ecossistemas urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016), Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA, 2007) e Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; SOARES et al., 2016).

Zoonoses: Registro por protozoário apresenta associação do *Trypanosoma dionisii*. Nas causadas por vírus, apresenta o vírus da raiva e o Hantavirus (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta ocorrência (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Pela IUCN (2017) é classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



***Lophostoma brasiliense* W.**

Peters, 1867

Subfamília Phyllostominae

**Gênero *Lophostoma* d'Orbigny,
1836**

Descrição da espécie: O menor do gênero com um comprimento cabeça-corpo de 42 a 61mm, antebraço de 30 a 40mm, cauda entre 5 e 14mm e massa corpórea variando entre 7 e 13g. Possui orelhas de tamanho mediano e arredondadas, o lábio inferior possui formato de “U” circundado por uma fileira de pequenas papilas dérmicas. O patágio se insere próximo a base dos dedos, sua coloração dorsal varia entre cinza e marrom-acinzentada tendo pelos esbranquiçado na base e com o ventre mais claro. (REIS et al., 2013).

Dieta: Estudos de dieta dessa espécie são poucos, mas já foi registrado o consumo de insetos e frutos (BREDT et al., 2012).

Reprodução: É apontado dois picos reprodutivos por ano, fêmeas grávidas foram capturadas nos meses de Agosto, Setembro, Outubro e Dezembro (FREGONEZI; REIS; PERACCHI, 2013).

Abrigos: Registrado abrigo de oco de arvores, cupinzeiro arbóreo e em construções humanas (REIS et al., 2013; NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Ocorre na Ilha Trindade, Colômbia, Venezuela, Guina, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, México e América Central e Brasil (Gardner, 2007). No Brasil ocorre nos estados do Amazonas, Roraima, Amapá, Pará, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Paraíba, Pernambuco e Sergipe (FERRACIOLI et al., 2017).

Biomas brasileiros: Foram registrados na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2017) ainda com ocorrência para os ecossistemas de Manguezal (SOARES et al., 2016) e Restinga (LUZ et al., 2011).

Zoonoses: Nas causadas por vírus temos o vírus da raiva (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta ocorrência para essa espécie (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta ocorrência (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Segundo a IUCN (2017) classificado como “pouco preocupante” não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



***Lophostoma silvicolum* d'Orbigny, 1836**

Subfamília Phyllostominae

Gênero *Lophostoma* d'Orbigny, 1836

Descrição da espécie: Maior espécie comparada com as do mesmo gênero, com um comprimento de cabeça-corpo de 46 a 89mm, antebraço de 48 a 61mm, onde o antebraço apresenta-se sem pelos até na metade de seu comprimento e peludo na metade proximal. Comprimento de cauda de 10 a 26 e um peso corpóreo que varia entre 25 a 49g. Apresenta grandes orelhas arredondadas, a pelagem de coloração

bem variável desde o cinza ao marrom-avermelhado ou escuro, sendo clara no ventre. Na garganta e base das orelhas apresenta pelagem clara quase branca (FREGONEZI; REIS; PERACCHI, 2013; FERRACIOLI et al., 2017).

Dieta: Espécie insetívora, com relatos de consumo de coleópteros, lepidópteros, ortópteros e aracnídeos, também complementa sua dieta com frutos (FERRACIOLI et al., 2017; BREDT; UIEDA; PEDRO, 2012).

Reprodução: Observado dois picos reprodutivos por ano. Foram registradas fêmeas grávidas nos meses de Fevereiro, Julho, Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro (FREGONEZI; REIS; PERACCHI, 2013).

Abrigos: Refugiam-se em cupinzeiros arbóreos e há registro para construções humanas (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016; FERRACIOLI et al., 2017).

Distribuição: Apresenta registro na América central, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Brasil, Equador, Peru, Bolívia e Paraguai (GARDNER, 2007). No Brasil foi registrada nos Estados do Acre, Amazonas, Roraima, Rondônia, Pará, Amapá, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio de Janeiro (FERRACIOLI et al., 2017)

Biomias brasileiros: Apresenta registro na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (Nunes et al 2016) também para o ecossistema de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA, 2007).

Zoonoses: Foi registrado o protozoário *Trypanosoma cruzi marinkellei* (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro para a espécie (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não Apresenta ocorrência de predação para a espécie (COSTA et al., 2017).

Status de conservação: Segundo a IUCN (2016) é classificado como “pouco preocupante” e não está na lista de espécies ameaçadas do Brasil (ICMBio 2016).



***Phyllostomus discolor* Wagner, 1843**

Subfamília Phyllostominae

Gênero *Phyllostomus* Lacépède, 1799

Descrição da espécie: Apresenta um porte mediano com comprimento de cabeça-corpo de 66 a 97mm, um antebraço de 55 a 69mm, uma cauda de 14 a 27mm e peso de 26 a 51g. Sua coloração varia de um castanho-avermelhado a marrom-acinzentado. Diferente de *P. elongatus* por apresentar orelhas mais curtas que a cabeça e folha nasal mais larga que comprida, também se diferencia de *P. hastatus* por ter um focinho comprido e estreito e presença de almofadas glandulares na base na folha nasal. Lábio inferior possui almofadas em forma de “V” circundada por fileiras de papilas alongadas, comprimento do calcâneo é maior que o pé (REIS et al., 2013; FERRACIOLI et al., 2017).

Dieta: Espécie onívora, alimenta-se de insetos, partes florais e pequenos vertebrados (BREDT; UIEDA; PEDRO, 2012).

Reprodução: Apresenta um longo período reprodutivo, registro de ocorrência de fêmeas gestantes no período chuvoso, no entanto, pode apresentar variação geográfica nesse padrão (FREGONEZI; REIS; PERACCHI, 2013).

Abrigos: Ocos de arvores, cavernas e construções humanas (FREGONEZI; REIS; PERACCHI, 2013; NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Apresenta registro na Colômbia, Venezuela, Nas Guinas, Equador, Peru, Brasil, Bolívia, Paraguai, Norte da Argentina e também ocorre no México e na América Central (GARDNER, 2007). No Brasil ocorre em quase todos os Estados exceto no Rio Grande do Norte, Alagoas, Rondônia, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (FERRACIOLI et al., 2017)

Biomias brasileiros: Ocorre na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016). Além dos ecossistemas de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; PALMEIRA, 2009),

Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; SOARES et al., 2016) e Restinga (OPREA, 2009).

Zoonoses: Registro por protozoário já apresenta a associação do *Trypanosoma cruzi marinkellei* e *Trypanosoma* sp. (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Registro de Coruja-da-igreja (*Tyto furcata*).

Status de conservação: Segundo a IUCN (2016) é classificado como “pouco preocupante” e não está na lista de espécies ameaçadas do Brasil (ICMBio 2016).



***Phyllostomus elongatus* (E. Geoffroy, 1810)**

Subfamília Phyllostominae

Gênero *Phyllostomus* Lacépède, 1799

Descrição da espécie: Apresenta um comprimento cabeça-corpo de 99 a 115mm, antebraço de 60 a 71mm e comprimento de cauda de 14 a 27mm e um peso que varia entre 30 a 57g. Orelhas de pontas arredondadas um pouco mais longas que a cabeça. Trago curto com cerca de 1/3 do tamanho das orelhas e folha nasal bem desenvolvida sendo a base não fundida ao lábio inferior, que possui almofadas dispostas em “V” circundadas por fileiras de papilas alongadas. Calcâneo mais longo que o comprimento do pé. Coloração da pelagem dorsal varia entre marrom-avermelhado e cinza-escuro sendo a ventral mais clara (LAGE et al., 2013; FREGONEZI; REIS; PERACCHI, 2013).

Dieta: Alimenta-se de frutos, pólen e insetos (BREDT; UIEDA; PEDRO, 2012).

Reprodução: Possivelmente apresenta dois picos reprodutivos por ano, fêmeas grávidas, lactantes já foram registradas no início da estação chuvosa no norte do Brasil (FREGONEZI; REIS; PERACCHI, 2013).

Abrigos: Abriga-se tanto em abrigos naturais quanto naturais (REIS et al., 2013).

Distribuição: Ocorre na Colômbia, Venezuela, Nas Guianas, Peru, Bolívia e Brasil (GARDNER, 2007). No Brasil tem registro para Amazonas, Amapá, Acre, Pará, Roraima, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Alagoas e Pernambuco (FERRACIOLI et al., 2017).

Biomias brasileiros: Apresenta na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado e Caatinga (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (Nunes et al 2016), também com ocorrência no ecossistema de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA; PALMEIRA, 2009).

Zoonoses: Por protozoário apresenta *Trypanosoma cruzi* (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta registro (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



Phyllostomus hastatus (Pallas, 1767)

Subfamília Phyllostominae

Gênero Phyllostomus Lacépède, 1799

Descrição da espécie: Maior espécie dentro do gênero, com um tamanho de cabeça-corpo de 94 a 124 mm, antebraço de 77 a 93mm e um peso variando entre 64 a 112g. Orelhas grandes e pontiagudas. Folha nasal bem desenvolvida com base não fundida ao lábio inferior onde a mesma é dotada de duas almofadas em forma de “V” circundada por fileiras de papilas alongadas. A pelagem do dorso e do ventre são relativamente uniformes quanto a coloração, sendo marrom-escuro, vermelho ou alaranjado (REIS et al., 2013; FERRACIOLI et al., 2017).

Dieta: Espécie onívora, onde há registro de consumo de insetos, pequenos vertebrados como rãs, lagarto, pássaros, roedores e ainda inclui frutos, flores, néctar e pólen (OPREA et al., 2006).

Reprodução: O padrão da espécie muda de acordo com a região que ocorre, já foi registrado padrões de monoestria e poliestria (FERRACIOLI et al., 2017).

Abrigos: Há registro para cavernas, árvores ocas, folhas de palmeira e edifícios humanos (COSTA et al., 2010).

Distribuição: Ocorre na Colômbia, Venezuela, Trindade, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Brasil, Peru, Bolívia e Paraguai (GARDNER, 2007). No Brasil já apresenta registro em quase todos os estados Brasileiros exto Rio Grande do Norte, Alagoas, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (FERRACIOLI et al., 2017).

Biomias brasileiros: Apresenta registro na Floresta Amazonas, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016). Com relação a ecossistemas há relatos para Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004), Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; ALMEIDA; OLIVEIRA, 2016) e Restinga (OPREA, 2009).

Zoonoses: Associado a protozoário já foi registrado a espécie *Trypanosoma cruzi*, *Trypanosoma cruzi marinkelle* e *Trypanosoma* sp. Nas causadas por vírus, destaca-se o Vírus da raiva. Nas caudas por fungos há registro do *Histoplasma capsulatum* (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro para a espécie (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não há ocorrência para a espécie (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado como “pouco preocupante” pela IUCN (2017) e não consta na lista de ameaçados do Brasil (2016).



Tonatia saurophila Koopman and Williams, 1951

Subfamília Phyllostominae

Gênero Tonatia Gray, 1827

Descrição da espécie: Apresenta uma listra no topo na cabeça, entre as orelhas, que são arredondadas e longas. Folha nasal larga na base e vai se estreitando perto da extremidade. Lábio inferior dotado de uma verruga central circundada por papilas pequenas e sua pelagem no dorso é de marrom-acinzentado. Com um tamanho total (cabeça-corpo) de 74 a 88mm, antebraço de 51,8 a 59mm (REIS et al., 2013; FERRACIOLI et al., 2017) espécie essa que exala um odor adocicado.

Dieta: Principalmente insetívora, mas pode ainda incluir na sua dieta frutos e pequenos vertebrados (HAILEY, 2011).

Reprodução: Apresenta carência de informações reprodutivas, possivelmente seja de poliestria bimodal (FERRACIOLI et al., 2017).

Abrigos: Abrigam-se em ocos de arvores, não apresentando registro em áreas urbanas (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016; FERRACIOLI et al., 2017)

Distribuição: Apresenta registro na Colômbia, Venezuela, As Guianas, Brasil, Equador, Peru e América Central (GARDNER, 2007). No Brasil apresenta registro para os estados do Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Piauí e Maranhão (FERRACIOLI et al., 2017).

Biomás brasileiros: Já foi registrada na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016). Para ecossistema, temos ocorrência para o Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; ALMEIDA; OLIVEIRA, 2016).

Zoonoses: Não apresenta registro (CORRÊA et al., 2013)

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta ocorrência (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



***Glossophaga soricina* (Pallas, 1766)**

Subfamília Glossophaginae

Gênero *Glossophaga* E. Geoffroy, 1818

Descrição da espécie: Apresenta um comprimento de cabeça-corpo entre 45 a 61 mm uma cauda de 5 a 10 mm, antebraço de 31,8 a 39, 8 e um peso de 13 a 18 g. São morcegos de porte médio, pelagem curta, rosto curto e estreito. Folha nasal pequena com parte inferior fundida ao lábio superior, língua longa e estreita. Sulco labial contornado por papilas pequenas de borda serrilhada. Sua pelagem apresenta um marrom-escuro que varia podendo ser marrom- acinzentado ou avermelhado no dorso e no ventre mais claro. (REIS et al., 2013; DÍAZ et al., 2016).

Dieta: Nectarívoro, pode complementar sua dieta com o consumo de pólen, frutos e insetos (BREDT et al., 2012) em iguais proporções, sendo assim considerado por alguns como mais generalista “onívoro”. Estudos apontam uma diferença sazonal na dieta, onde no serrado frutos e artrópodes foram predominantes na estação seca, enquanto frutos predominam na estação chuvosa (ZORTÉA; VELAZCO, 2017).

Reprodução: Apresenta um padrão de poliestria bimodal com atividade na estação seca e chuvosa (TADDEI, 1976; ZÓRTEA, 2003).

Abrigos: Ocos de árvores, cavernas, tuneis abandonado e construções humanas e arvores urbanas (REIS et al., 2013; NUNES; ROCHA, CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Maior distribuição na América no Sul. Apresenta registro no México, Bolívia, colômbia, Paraguai, Argentina e Brasil (GARDNER, 2007). No Brasil apresenta ampla destruição e registrada em todos os estados (ZORTÉA; VELAZCO, 2017).

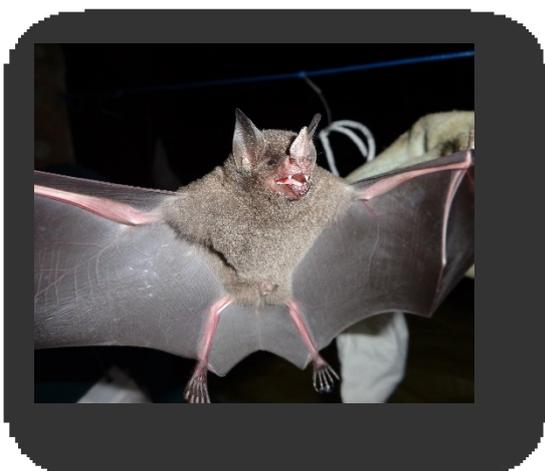
Biomias brasileiros: Encontrado na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos e relatos para ecossistema urbano (NUNES; ROCHA, CORDEIRO-ESTRELA, 2016), além de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA, 2007), Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; SOARES et al., 2016) e Restinga (NOGUEIRA; NAZUREC; PERACCHI, 2010; LUZ et al., 2011; GOMES et al., 2016; BÔLLA et al., 2017).

Zoonoses: Há relatos da ocorrência de protozoários tais como *Trypanosoma cruzi* e *Leishmania* spp. Nas causadas por vírus se destaca o vírus da raiva. Por bactéria *Leptospira* spp. e por fungos *Candida ciferri* e *Coccidiodes posadasii* (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Registro de consumo pela Coruja-diabo (*Asio stygius*), Coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) e o morcego *Chrotopterus auritus* (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



Carollia perspicillata
(Linnaeus, 1758)

Subfamília Carollinae

Gênero *Carollia* Gray, 1838

Descrição da espécie: Um dos morcegos mais comum dos Neotrópicos, espécie de tamanho intermediário, quando comparada a outros morcegos. Com um comprimento do corpo que varia entre de 42,5 a 62mm, antebraço entre 37,5 a 45mm e um peso médio de 17g. Apresenta uma cauda curta que está contida no uropatágio que é em forma de “V” e preso ao calcâneo, este apresenta o mesmo tamanho do pé. Destaca-se uma verruga central no lábio margeada por pequenas verrugas. As orelhas são menores que a cabeça e a folha nasal curta e triangular. Sua coloração varia de castanho acinzentado, escuro a até tons de laranja (REIS et al., 2017).

Dieta: Espécie frugívora, pode ainda trazer para sua dieta o consumo de néctar, pólen e insetos. Destaca-se o consumo de frutos *Piper* spp (BREDT et al., 2012).

Reprodução: Apresenta um padrão poliétrico bimodal com dois picos reprodutivos por ano (MELO; FERNANDEZ, 2000; ARANDAS, 2013)

Abrigos: Já foi observada em ocos de arvores, fendas de rocha, cavernas e folhagens (SEKIAMA et al., 2001). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos e construções humanas (NUNES; ROCHA, CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Ampla distribuição nas Américas, ocorre no México, América Central e América do Sul, ocorrendo ainda nas ilhas de Trindade e Tobago. No Brasil apresenta registro em todos os estados, exceto no extremo sul (GARDNER, 2007; BATISTA et al., 2007).

Biomias brasileiros: Há relatos na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa (PAGLIA et al, 2012). Com registros para áreas de fragmentos florestais (NUNES; ROCHA, CORDEIRO-ESTRELA, 2016) nos ecossistemas de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA, 2007), Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; SOARES et al., 2016) e Restinga (OPREA, 2009; NOGUEIRA; NAZUREC; PERACCHI, 2010; LUZ et al., 2011; GOMES et al., 2016).

Zoonoses: Por protozoário apresenta *Trypanosoma cruzi*, *Trypanosoma cruzi marinkellei*, *Trypanosoma* sp. *T. dionisii* e *T. evansi*. Nas causadas por vírus se destaca o vírus da raiva e *Alphacoronavirus* sp. E com fungos *Coccidioides posadasii* (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Existe relato para a espécie (ROSA et al., 2017)

Predação: Existe relatos de consumo por Coral-falsa (*Oxyrhopus petolarius*), coruja-da-igreja (*Tyto furcata*) e o morcego *Chrotopterus auritus* (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Segundo a IUCN (2017) foi classificada na categoria “pouco preocupante” e não apresenta registro no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



***Artibeus fimbriatus* (Gray, 1838)**

Subfamília Stenodermatinae

Gênero *Artibeus* Leach, 1821

Descrição da espécie: Possui listras faciais estreitas e pouco evidentes. A base da folha nasal apresenta-se soldada ao lábio superior. O uropatágio possui entalhe em forma de “V” e cauda ausente. Com um comprimento de corpo de 87 mm a 100 mm; antebraço de 60,1 a 71,0 mm com um peso que pode variar entre 48,0 a 60,0g. Seu tamanho é intermediário entre *A. lituratus* (maior) e *A. planirostris* (menor). Sua coloração pode variar de um castanho (claro, escuro ou acinzentado) até um cinza escuro quase negro (REIS et al., 2013; DÍAZ et al., 2016; PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Dieta: Preferencialmente frugívoros, sua dieta pode também incluir o consumo de folha, néctar, pólen e insetos (REIS; PERACCHI, SANTOS, 2008; BREDT et al., 2012).

Reprodução: Apresentam um padrão reprodutivo poliétrico, sendo a maior atividade no período chuvoso (REIS et al., 2013; KAKU-OLIVEIRA et al., 2010).

Abrigos: Abrigam-se nas folhagens, ocos de arvores e estruturas feitas pelo homem e árvores urbanas (REIS et al., 2013; Nunes et al 2016).

Distribuição: Ocorre de Norte ao Sul do Brasil, assim como no Paraguai e nordeste da Argentina (GARDNER, 2007).

Biomias brasileiros: Apresenta ocorrência na Floresta Atlântica, Caatinga e Pampa (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016) além dos ecossistemas de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA, 2007), Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; SOARES et al., 2016) e Restinga (CARVALHO; ZOOCKE; MENDONÇA, 2009; LUZ et al., 2011; BÓLLA et al., 2017).

Zoonoses: Por protozoário há relatos para *Trypanosoma* sp. Nas causadas por vírus temos o Vírus da raiva (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não se tem registro (UIEDA, 2000).

Predação: Não apresenta ocorrência (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



Artibeus lituratus
(Olfers, 1818)

Subfamília
Stenodermatinae

Gênero *Artibeus*
Leach, 1821

Descrição da espécie: Apresenta listras faciais muito evidentes, largas e bem delimitadas que se estendem da região da folha nasal até as orelhas, borda das orelhas e do trago geralmente amareladas. Uropatágio largo lembrando a forma de “V”, sem cauda e com calcâneo bem distinto. Sua coloração pode ser de um marrom claro ao escuro, no entanto pode apresentar variação em alaranjado e cinza. Possui

um porte razoavelmente elevado com um comprimento de corpo entre 93 a 113 mm, um antebraço com 65 a 78mm e peso variando de 65 a 82g quando adultos (DÍAZ et al., 2016; PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Dieta: De hábito alimentar predominantemente fitófago consumindo principalmente frutos. Apresenta uma alta plasticidade alimentar, tendo em sua alimentação o consumo de flores, folhas, frutos, néctar, pólen e também insetos (FABIÁN; RUI; WAECHTER, 2008; BREDT et al., 2012).

Reprodução: Apresentam um padrão reprodutivo do tipo poliétrico bimodal, com dois picos reprodutivos, nos meses de Março e Outubro, podendo variar entre regiões (ARANDAS, 2013; CASTILLO-NAVARRO; SERRANO-CARDOZO; RAMÍREZ-PINILLA, 2017).

Abrigos: Abrigam-se em copas de árvores sobre folhas de palmeiras dentre outras plantas e construções humanas (VIZOTTO; TADDEI, 1973; NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: De ocorrência neotropical ocorrem desde o México até o Norte da Argentina (GARDNER, 2007). No Brasil tem ampla distribuição e há registros para todos os Estados (PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Biomias brasileiros: Com relatos na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica; Caatinga, Pantanal, Cerrado (PAGLIA et al., 2012). Ocorrendo ainda em fragmentos florestais urbanos, e nas grandes metrópoles (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Zoonoses: Registros de protozoário tais como *Trypanosoma cruzi* e *Trypanosoma* spp. Nas causadas por vírus se destaca o Vírus da raiva. Por bactérias *Rickettsia* sp. e *Leptospira* spp. e com fungos *Cryptococcus* sp., *Microsporium* sp., *Candida* sp., *Aspergillus* sp., *Rhodotorula* sp., *Penicillium* sp. (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Existe registro de albinismo para essa espécie (UEIDA, 2000).

Predação: Há ocorrência de predação pôr a espécies de corujas. A coruja-orelhuda (*Asio clamator*) e coruja-da-igreja (*Tyto furcata*) (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Foi diagnosticado como “pouco preocupante” pela IUCN (2017) e não está ameaçado de extinção no Brasil (ICMBIO, 2016).



***Artibeus obscurus* (Schinz, 1821)**

Subfamília Stenodermatinae

Gênero *Artibeus* Leach, 1821

Descrição da espécie: Apresenta listras faciais fracamente evidentes ou ausentes. Com uma pelagem longa, coloração enegrecida com pelos ventrais grisalhos mais claros que o dorsal. Membranas alares e folha nasal enegrecidas. Com um comprimento total de 74 a 87mm, antebraço de 55 a 65mm e 28 a 52g de peso. *Artibeus obscurus* tem um porte pequeno em relação aos menores espécimes de *A. planirostris* (DÍAZ et al., 2016; PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Dieta: preferencialmente frugívoros (BREDT et al., 2012), sendo os frutos consumidos principalmente os de *Cecropia* spp. e *Ficus* spp. (PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Reprodução: A reprodução de *A. obscurus* é pouco estudada no Brasil, já foi registrado assim como para outros *Artibeus*, dois picos reprodutivos por ano, sendo um filhote por gestação (PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Abrigos: Se utiliza tanto de abrigos naturais quanto dos artificiais (REIS et al., 2013), segundo Nunes, Rocha e Cordeiro-estrela (2016) abriga-se em construções urbanas.

Distribuição: Espécie endêmica da América do Sul com registros no Equador, Peru, Colômbia, Venezuela, Bolívia, Guianas e Brasil (GARDNER, 2007). No Brasil possui registro em pelo menos vinte estados e todas as regiões (PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Biomass: Apresenta registros na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica e Caatinga (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos e restinga (MONTES et al., 2012; NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016), há registro para os ecossistemas de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004), Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; ALMEIDA; OLIVEIRA, 2016) e

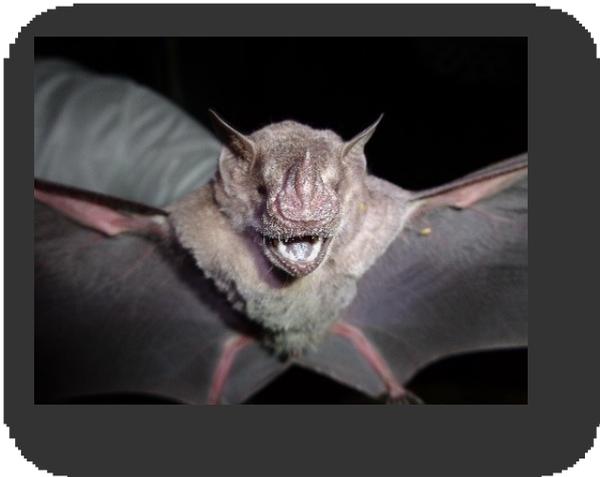
Restinga (CARVALHO; ZOCCKE; MENDONÇA, 2009; LUZ et al., 2011; BÔLLA et al., 2017).

Zoonoses: Por protozoário apresenta *Trypanosoma* sp. (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000).

Predação: Há registros pela suaçuboia (*Corallus hortulanus*) e coruja-da-igreja (*Tyto furcata*) (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: **Encontra-se** classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN (2017) e não está na lista de espécies ameaçadas de extinção do Brasil (2016).



***Artibeus planirostris* (Spix, 1823)**

Subfamília Stenodermatinae

Gênero *Artibeus* Leach, 1821

Descrição da espécie: Apresenta listras faciais estreitas e pouco pronunciadas e a base da folha nasal é livre. Comprimento do corpo de 75 mm a 110 mm, antebraço variando entre 56 a 66,7 mm e peso pode ser de 40 a 70 g. Uropatágio largo lembrando uma forma de “V”, sem cauda e com calcâneo bem distinto. Exibe sobreposição de medidas com *A. fimbriatus* e *A. obscurus* no geral são menores do que *A. fimbriatus* e maiores que *A. obscurus*. Apresenta uma pelagem curta e áspera que podem variar desde o castanho (claro e escuro) até o cinza (DÍAZ et al., 2016; PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Dieta: Sua dieta é preferencialmente frugívora. Ainda pode complementar com o consumo de insetos, néctar e pólen (BREDT et al., 2012).

Reprodução: Apresenta um padrão poliétrico de reprodução que altera entre as regiões geográficas, sendo sugerido para o Brasil poliestria bimodal com dois picos

reprodutivos por ano (KAKU-OLIVEIRA et al., 2010; CASTILLO-NAVARRO; SERRANO-CARDOZO; RAMÍREZ-PINILLA, 2017)

Abrigos: Abrigam-se em folhagens e em ocos de arvores. Não encontrado com frequência em grutas e cavernas (PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017). Em áreas urbanas é encontrado abrigando-se em construções antrópicas e na arborização de ruas, praças e casas (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016)

Distribuição: Ocorrência no Sul da Venezuela, Guianas, Leste dos Andes, Norte da Argentina, Ilha de São Vicente e Brasil (GARDNER, 2007). No Brasil tem ampla distribuição, ocorrendo em todos os estados (PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Biomias brasileiros: Ocorre na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica; Caatinga, Pantanal, Cerrado (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos, nos ecossistemas de área urbana (cidades) (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016), Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA, 2007) e manguezal (LOURENÇO et al., 2010; SOARES et al., 2016).

Zoonoses: Foi registrado hospedando protozoários (*Trypanosoma cruzi*, *Trypanosoma cruzi marinkellei*, *Trypanosoma* sp. *Trypanosoma evansi* e *Trypanosoma rangeli*. Nas causadas por vírus se destaca (Vírus da raiva) (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Apresenta registro de albinismo para a espécie (UIEDA, 2000).

Predação: Não há registro (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



***Chiroderma villosun* (Peters, 1860)**

Subfamília Stenodermatinae

Gênero *Chiroderma* Peters, 1860

Descrição da espécie: Comprimento cabeça-corpo de 66 a 72 mm, antebraço variando de 44 a 50mm e o peso em torno de 20 a 27 g. Olhos grandes, listras faciais pouco evidente ou ausente, uropatágio largo com entalhe em forma de “v” e cauda ausente. Face dorsal densamente pilosa e coloração parda-acinzentado com pelos dorsais maiores que ventrais (REIS et al., 2013; PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017).

Dieta: Espécie frugívora, especialista no consumo de *Ficus* spp. também foi identificado o consumo de sementes (NOGUEIRA; PERACCHI, 2002).

Reprodução: Poliestria bimodal, dois picos reprodutivos. Comum entre os Stenodermatinae (GARDNER, 2007).

Abrigos: Ocos de árvores ou cavernas e construções urbanas (REIS et al., 2013; NUNES; ROCHA, CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Apresenta registro na Colômbia, Venezuela, Ilhas de Trindade e Tobago, nas Guinas, Equador, Peru, Bolívia, México, América Central e Brasil (GARDNER, 2007). No Brasil apresenta registro nas regiões do país e na maioria dos Estados (PEREIRA et al., 2017).

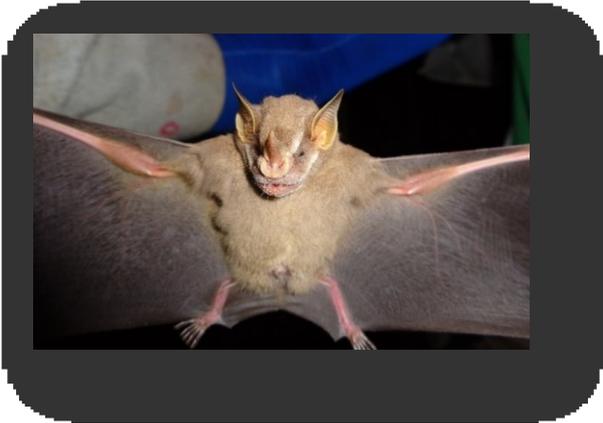
Biomias brasileiros: Ocorre na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016). Em relação aos ecossistemas apresenta ocorrência para o Manguezal (LOURENÇO et al., 2010) e Restinga (OPREA, 2009; LUZ et al., 2011; GOMES et al., 2016).

Zoonoses: Não apresenta registro (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta registro (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



***Dermanura cinerea* (Gervais, 1856)**

Subfamília Stenodermatinae

Gênero *Dermanura* Gervais, 1856

Descrição da espécie: Pequeno morcego, que tem um comprimento de cabeça-corpo de 47 a 59mm, com um antebraço de 38 a 42 mm e um peso varia entre 10 a 24g. Apresenta uma coloração geralmente variando do marrom claro ao cinza. Orelha e folha nasal com variações de cores de amarelada até pálido e um uropatágio pouco piloso. Há quatro listras faciais bem evidentes largas ou ausentes o uropatágio é curto e em forma de “V” característico da subfamília (REIS et al., 2013). Estudos moleculares apontam ser um complexo de espécie (REIS et al., 2010).

Dieta: Apresenta pouco estudo sobre a sua dieta, já foi registrado o consumo de frutos (BREDT et al., 2012). Há registro do consumo de *Vismia* spp. e *Piper* spp. (FABIÁN; RUI; WAECHTER, 2008).

Reprodução: Não apresenta muitos dados sobre reprodução, no entanto é apontado poliestria sazonal, com duas gestações ao ano (REIS et al., 2013; TAVARES et al., 2017).

Abrigos: Ele usa como abrigo folhagens modificadas em “tendas” e sempre em pequenos grupos (PEREIRA et al., 2017).

Distribuição: Tem registro para o sudeste da Venezuela, Guianas, Peru e Brasil (GARDNER et al., 2007). No Brasil, há registros para todos os estados, porém

necessita-se de uma revisão por apresentar um complexo de espécies onde requer uma identificação minuciosa (PEREIRA et al., 2017).

Biomias brasileiros: Distribui-se na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado e Caatinga (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA, CORDEIRO-ESTRELA, 2016) Também com registros para os ecossistemas de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004), Manguezal (SOARES et al., 2011; ALMEIDA; OLIVEIRA, 2016) e Restinga (OPREA, 2009; NOGUEIRA; NAZUREC; PERACCHI, 2010).

Zoonoses: Não apresenta nenhum registro (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Há registro para essa espécie (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta ocorrência de predação (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Segundo a IUCN (2017) é classificado como “pouco preocupante” e não está na lista de espécies ameaçadas do Brasil (ICMBio 2016).



Platyrrhinus lineatus
(É. Geoffroy St.-Hilaire,
1810)

Subfamília
Stenodermatinae

Gênero ***Platyrrhinus***
Saussure, 1860

Descrição da espécie: Com um comprimento total que é entre 60 a 78mm, antebraço variando entre 43 a 52mm e peso corpóreo entre 18 a 28g. (VELAZCO, 2005). A espécie apresenta listras faciais bem evidentes contando também como outra lista dorsal clara e distinta iniciando no topo da cabeça. Orelhas arredondadas, geralmente com margens amareladas. Quinto metacarpo maior que o que o terceiro. Calcâneo de tamanho médio, uropatágio em forma de “V” com o entalhe profundo,

presença de franja de pelos longos e cauda ausente, sua pelagem apresenta uma coloração entre cinza-escuro e marrom (REIS et al., 2013).

Dieta: Espécie frugívora, com preferência para cecropia sp. consome também Ficus spp., Piper spp e solanum spp., no qual também já é relatado o consumo de folhas de solanum spp. (PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017) e segundo Silvestre, et al (2016) apresenta registro para o consumo de espécies exóticas.

Reprodução: Dois picos reprodutivos por ano, foi registrado fêmeas grávidas tanto na época seca quanto chuvosa, e com um filhote por gestação (COSTA; ALMEIDA; ESBÉRARD, 2007; REIS et al., 2013).

Abrigos: Abriga-se em folhagens, ramos (PEREIRA; BORDIGNON; TAVARES, 2017) e construções humanas (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Ocorrência sul-americana com distribuição para o Norte do Uruguai e nordeste da Argentina, Paraguai, Bolívia, leste e sudeste do Brasil (PEREIRA et al., 2017)

Biomias: Ocorre no Brasil na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016). Com relação a ecossistema há ocorrência para Brejos de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004; SILVA, 2007), Manguezal (LOURENÇO et al., 2010; SOARES et al., 2016) e Restinga (NOGUEIRA; NAZUREC; PERACCHI, 2010; OPREA, 2009; LUZ et al., 2011).

Zoonoses: Associadas a protozoário apresenta registro para a *Trypanosoma rangeli*. Ocorrentes por vírus, vírus da raiva. Causadas por bactéria, as espécies *Leptospira spp.*, *Rickettsia rickettsii*, *R. parkeri*, *R. amblyommii*. *R. rhipicephali* (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro para essa espécie (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Registro por Suaçuboia (*Corallus hortulanus*) e por pássaros Gralha-de-crista-negra (*Cyanocorax chrysops*) (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Segundo a IUCN (2017), classificado na categoria “pouco preocupante” e não apresenta registro para o livro de ameaçados Brasileiros (2016).



***Sturnira lilium* (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1810)**

**Subfamília
Stenodermatinae**

**Gênero *Sturnira*
Gray, 1842**

Descrição da espécie: A espécie apresenta um tamanho menor relacionada aos grandes Artibeus, com um comprimento cabeça-corpo entre 51 a 71mm, um antebraço variando de 36,6 a 45 mm. Lista faciais ausentes, sem uropatágio e cauda e pelos nas pernas. Calcâneo muito curto. Sua coloração varia entre pardo-escuro, acinzentado e alaranjado, sendo que nos machos pode apresentar ou não tufo alaranjados na altura do ombro (REIS et al., 2013).

Dieta: Espécie frugívora se alimentando também de insetos e néctar (BREDT; UIEDA; PEDRO, 2012).

Reprodução: Apresenta um padrão de poliestria bimodal com dois períodos de atividade reprodutiva, onde também já é verificadas variações geográficas na atividade reprodutiva com relatos de estro pós-parto (GODOY; CARVALHO; ESBÉRARD, 2014).

Abrigos: Abrigam-se em ocos de árvores, cavernas, e em construções humanas (REIS et al., 2013; NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELO, 2016).

Distribuição: Apresenta registro na Colômbia, Venezuela, Nas Guianas, Equador, Brasil, Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai, Argentina, Chile, México, América Central (GARDNER, 2007). No Brasil sua distribuição ocorre nas regiões do norte ao sul, sudeste e parte do centro-oeste (PEREIRA et al., 2017).

Biomias: Ocorre na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELO, 2016).

Zoonoses: Registro protozoário apresenta associação com *Trypanosoma cruzi* e *Trypanosoma* sp. Associadas a vírus, o vírus da raiva. Causadas por bactérias há registro das espécies *Rickettsia* sp. e *Leptospira* spp. e com fungos *Cryptococcus* sp., *Microsporium* sp., *Candida* sp., *Aspergillus* sp., *Rhodotorula* sp., *Penicillium* sp. (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Há registro para essa espécie (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Registro por uma espécie de coruja, Caburé-acanelado (*Aegolius harrisi*) (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).

Família Noctilionidae

Endêmica do continente Americano é representada por um único gênero (*Noctilio*) e duas espécies *Noctilio leporinus* (Linnaeus, 1758) e *Noctilio albiventris* Desmarest, 1818. Alimenta-se de pequenos insetos e peixes. É facilmente reconhecida pelas pregas labiais que proporcionam uma face semelhante a um buldogue, com a presença de um lábio leporinu. Comumente encontrados próximo a corpos d'água onde buscam o seu alimento.

Noctilio leporinus
(Linnaeus, 1758)

Família Noctilionidae

Gênero *Noctilio* Linnaeus,
1766



Descrição da espécie: Conhecido como morcego pescador, a família apresenta apenas duas espécies sendo *N. leporinus* maior que *N. albiventris* com comprimento de cabeça-corpo maior que 100 mm, peso entre 50 a 65g. Antebraço maior que 70 mm, pés robustos, maiores que 25 mm, os quais com auxílio de grandes garras são usados para agarrar os alimentos durante a pesca. Envergadura das asas de cerca de 500 mm, cauda de 25 mm que são inseridas e perfuram o uropatágio. O lábio superior tem aparência leporina e queixo com sulcos transversais bem desenvolvidos e orelhas pequenas e pontudas. Apresentam um pelo curto, coloração dorsal mais escura que varia entre castanho, laranja avermelhado e cinza enquanto a região ventral é mais clara. Possui uma listra dorsal (BATISTA et al., 2017; DÍAZ et al., 2016).

Dieta: Esta espécie consome pequenos peixes incluído também em sua alimentação insetos e crustáceos (BORDIGNON, 2006).

Reprodução: Apresenta como padrão reprodutivo a poliestria bimodal, com um maior recrutamento de jovens entre janeiro e maio (BORDIGNON; FRANÇA, 2012).

Abrigos: Se abriga principalmente em árvores, galhos ocos, cavernas e esporadicamente em casas abandonadas (TIRIRA, 2007)) e seu abrigo está sempre associado a um forte odor adocicado (KUNZ; FENTON, 2005), também estruturas feitas pelo homem (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Apresenta uma ampla distribuição, abrangendo o México, Honduras, Guatemala, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Cuba, Bahamas, maior parte das Ilhas na América Central e Brasil (BATISTA et al., 2017). No Brasil há registros para o Amazonas, Amapá, Pará, Roraima, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Maranhão, Piauí, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (PERACCHI et al., 2010).

Biomias brasileiros: Ocorrem na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (Nunes et al 2016). Também com registro para os ecossistemas de Manguezais, restingas e Brejos de Altitude (ANDRADE, 2004; BORDIGNON, 2006; SILVA, 2014).

Zoonoses: Registros de associações com protozoário a exemplo do *Trypanosoma cruzi* (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: A espécie não apresenta registro (UIEDA, 2000).

Predação: Não apresenta registro (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Segundo a IUCN (2016) é classificado como “pouco preocupante” e não está na lista de espécies ameaçadas do Brasil (ICMBio 2016).

FAMÍLIA VESPERTILIONIDAE

Os pertencentes dessa família não apresentam folha nasal, e nenhum arranjo no rosto, possuem olhos pequenos e tem a cauda presente e contida no uropatágio que é bem desenvolvido formando um “V” bem definido. São estritamente insetívoros que em geral capturam sua presa em pleno voo. Podem ser encontrados em grupos (pequenos ou grandes) ou sozinhos. No Brasil a família possui dois gêneros e 28 espécies no Brasil.



***Eptesicus furinalis* (d'Orbigny & Gervais, 1847)**

Subfamília Vespertilioninae

Gênero *Eptesicus* Rafinesque, 1820

Descrição da espécie: Com um tamanho mediano, apresentando comprimento corpóreo de 55 a 61 mm, antebraço variando entre 34 a 47 mm e um peso entre 8 e 11g. Uma coloração de castanho-escuro no dorso, com as bases escura e ponta castanho-amerelado no ventre. (BIANCONI; PEDRO, 2017; DÍAZ et al., 2016).

Dieta: Espécie insetívora. Há registros para o consumo de insetos das ordens Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera, Orthoptera e Hemiptera (AGUIAR; ANTONINI, 2008).

Reprodução: As informações sobre os aspectos reprodutivos além de serem escassas, são muitas vezes controversas. Registros apontam que se reproduz uma vez ao ano e outros apontam reprodução duas vezes ano, tendo a gestação uma duração em torno de dois meses. E possivelmente essa variação está ligada a variação geográfica (BUENO, 2014).

Abrigos: Formam colônias ate de 100 indivíduos, no qual por serem bem adaptados a perturbações podem habitar qualquer abrigo, como arvores ocas, cavernas, grutas, dossel florestal e abrigos humanos (TIRIRA, 2007)

Distribuição: Apresenta registro na Colômbia, Venezuela, Nas Guianas, Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai, Argentina México e América Central (GARDNER, 2007). No Brasil há registro para o Amazonas, Amapá, Pará, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Tocantins, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina (BIANCONI; PEDRO, 2017).

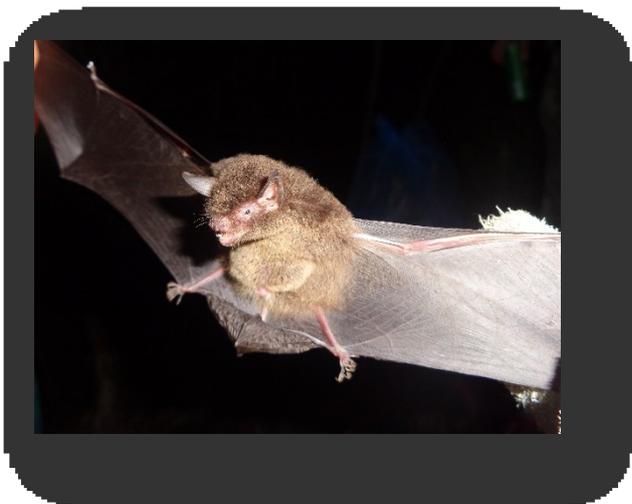
Biomias: Há registro para a Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016), apresenta também ocorrência para o ecossistema de restinga (BÔLLA et al., 2017).

Zoonoses: Causadas por protozoário apresenta a espécie *Trypanosoma desterrensis*. Nas causadas por vírus se destaca o vírus da raiva (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Registro de Centopéia-de-antenas-verdes (*Scolopendra viridicornis*) (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Categorizado como “pouco preocupante” segundo a IUCN (2017) e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



***Myotis lavalii* Moratelli, Peracchi, Dias & Oliveira, 2011**

Subfamília Myotinae

Gênero *Myotis* Kaup, 1829

Descrição da espécie: *Myotis lavalii* foi descrito a partir do complexo *M. nigricans* com base em amostras da Caatinga do nordeste do Brasil. Assim como muitas

espécies recém-descritas, seus limites de distribuição e sua biologia ainda são pouco conhecidos. Fornecemos novos registros de distribuição de *M. lavalii* (MORATELLI; WILSON, 2013). Apresenta um comprimento total de crânio de cerca de 13mm, antebraço de 31,5 a 37mm e peso variando de 3 a 5g. Presença de crista sagital, orelhas medianas (11 a 14mm), ausência de franja de pelos no uropatágio. Plagiopatágio inserido na base do dedo do pé por uma banda larga de membrana. Sua coloração no dorso é bicolor, sendo a base do pelo marrom e ápice marrom-claro, ventre também bicolor com base do pelo marrom-escuro e ápice acastanhado (ROSSANEIS et al., 2013; BIANCONI; PEDRO, 2017).

Dieta: Possivelmente insetívora, como as espécies do gênero (MORATELLI et al., 2011; BIANCONI; PEDRO, 2017).

Reprodução: Não Apresenta dados (MORATELLI et al., 2011; BIANCONI; PEDRO, 2017).

Abrigos: Não apresenta dados (MORATELLI et al., 2011; BIANCONI; PEDRO, 2017).

Distribuição: Todas os registros estão dentro dos limites do bioma caatinga, nos estados da Bahia, Ceará e Pernambuco (BIANCONI; PEDRO, 2017), sem evidências concretas de simpatia entre *M. nigricans* e *M. lavalii* (MORATELLI et al., 2011) tendo um registro atual para Argentina (BARQUEZ et al., 2017).

Biomias brasileiros: Caatinga (BIANCONI; PEDRO, 2017).

Zoonoses: Não apresenta registro (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta dados (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta registro (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN (2017) e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).

FAMÍLIA MOLOSSIDAE

Essa família se caracteriza por possuírem uma cauda livre e grossa que ultrapassa a borda do uropatágio. Além de apresentar asas longas e estreitas que proporcionam um voo rápido. São insetívoros que predam em pleno voo. No Brasil, existe oito gêneros e 29 espécies.



***Molossus molossus* (Pallas, 1766)**

Subfamília Molossinae

Gênero *Molossus* É. Geoffroy, 1805

Descrição da espécie: A cauda é grossa, ultrapassando a membrana interfemural em cerca de 1/3 do seu comprimento. O focinho projeta-se além do lábio inferior. Na maioria das espécies, o lábio superior é liso. As orelhas são grossas, variando em forma e tamanho, projetando-se geralmente para frente e unidas na base por uma faixa membranosa. As asas são estreitas e alongadas e as pernas são curtas e fortes. Os pés são providos de pelos curtos e bem visíveis. Os machos, geralmente, possuem uma glândula no pescoço, utilizada na demarcação de território. O comprimento cabeça corpo varia entre 58 a 70 mm, antebraço entre 36 e 43mm (SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017)

Dieta: Sua dieta constitui-se exclusivamente de insetos aéreos (BARROS, 2014; SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017)

Reprodução: Apresenta um padrão de poliestria bimodal, dois picos reprodutivos por ano e um filhote por geração (FABIÁN; MARQUES, 1989).

Abrigos: ocos de árvores, cavernas e folhagens (SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017) além de construções humanas (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Distribuição: Ampla distribuição desde a Florida, Estados Unidos, México na América do Norte, América Central e na América do sul. No Brasil apresenta ampla distribuição com registros para quase todos estados, com exceção para o Rio Grande do Norte (SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017).

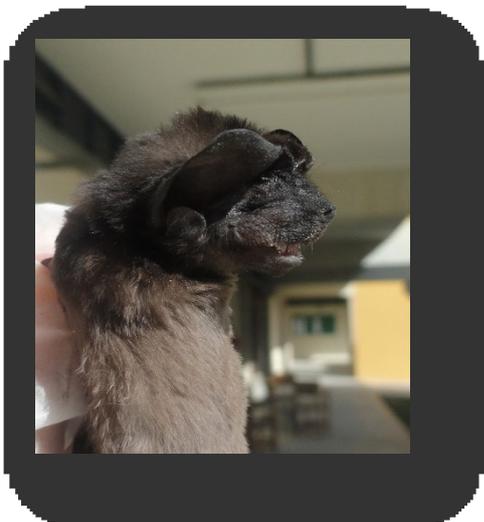
Biomias brasileiros: Ocorre na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016). Ainda com registro para os ecossistemas de Brejo de altitude (SOUSA; LANGGUTH; GIMENEZ, 2004) e Manguezal (LOURENÇO et al., 2010).

Zoonoses: Associado a Protozoário apresenta as espécies *Trypanosoma cruzi*, *T. dionisii*, *Leishmania amazonenses*. Causadas por vírus se destaca o vírus da raiva e *Alphacoronavirus*. Por bactérias as espécies *Rickettsia* sp. e *Leptospira* spp. e com fungos *Cryptococcus* sp., *Candida* sp. e *Histoplasma capsulatum* (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Apresenta casos para a espécie (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Ocorrência registrada por Centopeia-de-antenas-verdes (*Scolopendra viridicornis*), pela a serpente (*Pseustes sulphureus*), Coruja-da-igreja (*Tyto furcata*) (COSTA et al., 2016) e uma predação oportunista pelo sapo-cururu (*Rhinella jimi*) (SILVA; SANTOS; AMORIM, 2010).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).



***Promops nasutus* (Spix, 1823)**

Subfamília Molossinae

Gênero *Promops* Gervais, 1856

Descrição da espécie: Espécie de porte médio,

com um comprimento de 71 a 74mm, o antebraço varia entre 45,7 a 51, 8mm e cauda presente e livre entre 49 a 59mm. *P. nasutus* apresenta orelhas curtas e arredondadas unidas em um só ponto na cabeça (RAMOS; REIS; PERACCHI, 2013). Apresenta um antítrego ovalado, com acentuada constrição na base, quilha membranosa que se estende até a região superior das narinas, coloração castanha, com o ventre mais claro (SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017).

Dieta: Insetívora (RAMOS; REIS; PERACCHI, 2013; SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017).

Reprodução: Não apresentam muitos dados sobre sua reprodução, só que fêmeas grávidas já foram registradas nos meses de Outubro e Novembro na Argentina e Julho e Agosto no Paraguai, não estavam ativos reprodutivamente (SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017).

Abrigos: Ocos de árvores e estruturas humanas (RAMOS; REIS; PERACCHI, 2013).

Distribuição: Ocorre nas ilhas Trindade, Venezuela, Guiana, Suriname, Brasil, Bolívia, Paraguai e norte da Argentina (GARDNER, 2007). No Brasil há registros para os estados do Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Pará, Piauí, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (SARTORE et al., 2017).

Biomias: Há ocorrência para a Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa (PAGLIA et al., 2012). Com relatos em construções humanas na área urbana (Nunes et al 2016).

Zoonoses: Não apresenta registro (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta dados (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016)



***Cynomops planirostris* (Peters, 1866)**

Subfamília Molossinae

Gênero *Cynomops* Thomas, 1920

Descrição da espécie: Apresenta um lábio superior liso ou com pequenos sulcos, focinho achatado e largo com uma crista mediana. Um tamanho corpóreo (cabeça-corpo) entre 50 a 60mm, antebraço de 29 a 35mm, cauda livre variando entre 22 a 30mm. Pelagem de coloração castanho-avermelhada clara e opaca, sendo no ventre mais claro e esbranquiçado (RAMOS; REIS; PERACCHI, 2013).

Dieta: Consiste basicamente de consumo de insetos (SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017).

Reprodução: Apresenta um padrão reprodutivo de poliestria bimodal, dois picos reprodutivos por ano (SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017).

Abrigos: ocos de árvores e edificações (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016; SARTORE; TAVARES; MORAS, 2017).

Distribuição: Amplamente distribuída na América do Sul, com registro na Venezuela, Guianas, Suriname, leste da Colômbia, Peru, Bolívia e Paraguai (GARDNER, 2007). No Brasil, apresenta nos Estados do Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná Sergipe e São Paulo (SARTORE et al., 2017).

Biomias: Ocorre na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (PAGLIA et al., 2012). Com relatos para áreas de fragmentos florestais urbanos (NUNES; ROCHA; CORDEIRO-ESTRELA, 2016).

Zoonoses: Registro para o vírus da raiva (CORRÊA et al., 2013).

Albinismo: Não apresenta registro para a espécie (UIEDA, 2000; ROSA et al., 2017).

Predação: Não apresenta ocorrência (COSTA et al., 2016).

Status de conservação: Classificado na categoria “pouco preocupante” pela IUCN e não consta no *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção* (2016).

REFERÊNCIAS

- ACHAVAL, F.; CLARA, M.; OLMOS, A. 2004. Mamíferos de la Republica Oriental del Uruguay. **Edicion Imprex**, p. 176, 2004.
- AGUIAR, L. M. S.; ANTONINI, Y. 2008. Diet of two sympatric insectivore's bats (Chiroptera: Vespertilionidae) in the Cerrado of Central Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**. v. 1, n. 25, p.28–31, 2008.
- AGUIAR, L. M. S.; ANTONINI, Y. 2008. Diet of two sympatric insectivore's bats (Chiroptera: Vespertilionidae) in the Cerrado of Central Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 1, n. 25, p. 28-31, 2008.
- AURICCHIO, A. L.; AURICCHIO, P. 2006. Guia para Mamíferos da Grande São Paulo. **Instituto Pau Brasil, Historia Cultural**, p. 163, 2006.
- BARQUEZ, R. M.; DÍAZ, M. M.; OJEDA, R. A. 2006. Mamíferos de Argentina sistemática y Distribución. **SAREM**, p. 359, 2006.
- BARQUEZ, R. M.; GIANNINI, N. P.; MARES, M. A. 1993. Guide to the Bats of Argentina. **Oklahoma Museum of Natural History**, p. 119, 1993.
- BARQUEZ, R. M.; MARES, M. A.; OJEDA, R. A. 1991. Mammals of Tucuman. **Oklahoma Museum of Natural History**, p. 282, 1991.
- BARQUEZ, R. M.; MIOTTI, M. D.; IDOETA, F. M.; DÍAZ, M. M. 2017. Two new species of *Myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae) for Argentina. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 57, n. ##, p. A-H, 2017.
- BARROS, M.A. S. 2014. First record of *Molossus molossus* (Pallas, 1766) (Mammalia: Chiroptera) in the state of Rio Grande do Norte, northeastern Brazil. **Check List**, v. 6, n. 10, p. 1520–1524, 2014.
- BATISTA, C. B.; PEREIRA, A. D.; REIS, N. R.; PERACCHI, A. L. 2017. Família Noctilionidae. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 254-258, 2017.
- BATISTA, C. B.; PEREIRA, A. D.; REIS, N. R.; PERACCHI, A. L. 2017. Subfamília Carollinae Miller, 1924. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. 2017. Rio de Janeiro. **Technical books editora**, ed. 1, p. 191-202, 2017.
- BERNARD, E. & FENTON, B. 2003. Bat mobility in a fragmented landscape in Central Amazonia. **Biotropica** v.35, p. 262–277. 2003
- BERNARDO-PEDRO, T.; VIEIRA, L. F. P.; GONÇALVES-PEREIRA, S. R. F. Mapeamento de Abrigos de Morcegos Hematófagos (*Desmodus rotundus* e *Diphylla ecaudata*) no Norte Fluminense e Sul do Espírito Santo. In: II **Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica**, 2010.

- BIANCONI, G. V. 2009. Morcegos frugívoros no uso de habitat fragmentado e seu potencial para recuperação de áreas degradadas: Subsídios para uma nova ferramenta voltada à conservação. Tese de Doutorado, **programa de pós-graduação em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Paulista, Campus Rio Claro**, p. 113, 2009.
- BOBROWIEC, P. E. D.; LEMES, M. R.; GRIBEL, R. 2015. Prey preference of the common vampire bat (*Desmodus rotundus*, Chiroptera) using molecular analysis. Lawrence, **Journal of Mammalogy**, v. 96, n. 1, p. 54-63, 2015.
- BÔLLA, D. A. S.; CARVALHO, F.; MIRANDA, J. M. D.; ZOCHE, B. J.; HARTE-MARQUES, B.; MARTINS, R.; PAVEI, D. D.; LUZZIETTI, M. M. 2017. Bat assemblage (Mammalia: Chiroptera) in a degraded Restinga in Southern Brazil. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 2, n. 12, p. 135-142, 2017.
- BORDIGNON, M. O. 2006. Diet of the fishing bat *Noctilio leporinus* (Linnaeus) (Mammalia, Chiroptera) in a mangrove area of southern Brazil / Dieta do morcego-pescador *Noctilio leporinus* (Linnaeus) (Mammalia, Chiroptera) em uma área de manguezal do sul do Brasil. Curitiba, **Revista Brasileira de Zoologia** v.28, n.1, 2006.
- BORDIGNON, M. O.; FRANÇA, A. O. 2012. Reproduction of the greater bulldog bat *Noctilio leporinus* (Chiroptera: Noctilionidae) in a mangrove area in southern Brazil. **Biota Neotropica**, v. 12, n. 4, 2012. Disponível em: <http://www.biotaneotropica.org.br/v12n4/en/abstract?article+bn01412042012>
- BREDT, A.; UIEDA, W.; PEDRO, W. A. 2012. Plantas e Morcegos na recuperação de áreas degradadas e na paisagem urbana. Brasília. **Rede de Sementes do Serrado**, p. 275, 2012.
- BREDT, A.; UIEDA, W.; PEDRO, W. A. 2012. Plantas e Morcegos na recuperação de áreas degradadas e na paisagem urbana. Brasília. **Rede de Sementes do Serrado**, p. 275, 2012.
- BROWN, K. J. 1982. Biogeografia e conservação das florestas atlântica e amazônica brasileiras. In: Anais Seminário Impacto Ambiental em Áreas de Trópico Úmido: a Experiência da CVRD, Rio de Janeiro, p. 85-92, 1982.
- BUDOWSKI, G. N. 1965. Distribution of tropical American rain forest species in the light of succession processes. **Turrialba**, v.15, n.1, p.40-2, 1965.
- BUENO, L. M. 2014 Análise da espermatogênese e do cariótipo da espécie *Eptesicus furinalis* (d'Orbigny, 1847) Vespertilionidae, Chiroptera. Dissertação, Biologia Animal, do Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, do **Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"**, Campus de São José do Rio Preto, p.132.
- CANEVARI, M.; VACCARO, O. 2007. Guia de Mamíferos del sur América del Sur. **L.O.L.A.**, p. 424, 2007.
- CARVALHO, F.; ZOCHE, J. J.; MENDONÇA, R. Á. 2009. Morcegos (Mammalia: Chiroptera) em restinga no município de Jaguaruna, Sul de Santa Catarina, Brasil. **Biotemas**, v. 3, n. 22, p. 193-201, 2009.

CASTILLO-NAVARRO, Y.; SERRANO-CARDOZO, V. H.; RAMÍREZ-PINILLA, M. P. 2017. Biología reproductiva de *Artibeus lituratus* y *Artibeus jamaicensis* (Phyllostomidae: Stenodermatinae) en un área urbana en Colombia. **Mastozoología neotropical**, v.1, n. 24, p. 69-84, 2017.

CEPAN, CENTRO DE PESQUISAS AMBIENTAIS DO NORDESTE. **Pagamento por Serviços Ambientais no Estado de Pernambuco: caracterização da área provedora por serviços ambientais no Parque Estadual de Dois Irmãos / CEPAN**; Carlos Eduardo Menezes da Silva, et. al. Recife: CEPAN, 2012.

CEPAN. Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, 2002. Disponível em: <<http://www.cepan.org.br>>. Acesso em: 26 de Julho de 2017.

CIMARDI, A. V. 1996. Mamíferos de Santa Catarina. Florianópolis, **FATMA**, p. 302, 1996.

CIPRANDI, A.; HORN, F. E.; TERMIGNONI, C. Saliva de animais hematófagos: fonte de novos anticoagulantes. **Revista Brasileira Hematologia**, v. 25, n. 4, p. 250-262.

COIMBRA-FILHO, A.F.; I. de G. Câmara. 1996. Os limites originais do bioma Mata Atlântica na região Nordeste do Brasil. **Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza**, Rio de Janeiro. 1996

CORRÊA, M. O.; LAZAR, A.; DIAS, D.; BONVICINO, C.R. 2013. Quirópteros Hospedeiros de Zoonoses no Brasil. **Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia**, v.67, p.23-38, 2013.

COSTA, L. M.; ALMEIDA, J. C.; ESBÉRARD, C. E. L. 2007. Data on reproduction of *Platyrrhinus lineatus* in a long-term sampling study in the state of Rio de Janeiro (Mammalia, Chiroptera, Phyllostomidae). Porto Alegre. **Iheringia, Sér. Zool.**, v.97, n. 2, p. 153-156, 2007.

COSTA, L. M.; LOURENÇO, E. C.; ESBÉRARD, C. E. L.; SILVA, R. M. 2010. Colony size, sex ratio and cohabitation in roosts of *Phyllostomus hastatus* (Pallas) (Chiroptera: Phyllostomidae) **Jornal Brasileiro de Zoologia**, v. 70, n. 4, p. 1047-1053, 2010.

COSTA, L. M.; TABOSA, L. O.; LUZ, J. L.; CARVALHO, W. D. 2016. Predadores Naturais de Morcegos no Brasil. **Boletim Sociedade Brasileira de Mastozoologia**, v. 77, p. 131-142, 2016.

CRUZ, M. A. O. M.; CAMPELLO, M. L. C. B. 1998. Mastofauna: Primeira lista e um estudo sobre o *Callithrix jacchus* Erxleben, 1777 (Callitrichidae: Primates) na Reserva Ecológica de Dois Irmãos. In: MACHADO, I. C., LOPES, A. V.; PORTO, K. C. (Eds.). Reserva Ecológica de Dois Irmãos: Estudos de um remanescente de Mata Atlântica em área urbana (Recife-Pernambuco-Brasil). Ed. Universitária da UFPE. 1998

CRUZ, M. A. O. M.; CAMPELLO, M. L. C. B. 1998. Mastofauna: Primeira lista e um estudo sobre o *Callithrix jacchus* Erxleben, 1777 (Callitrichidae: Primates) na Reserva Ecológica de Dois Irmãos. In: MACHADO, I. C., LOPES, A. V.; PORTO, K. C. (Eds.). Reserva Ecológica de Dois Irmãos: Estudos de um remanescente de Mata

- Atlântica em área urbana (Recife-Pernambuco-Brasil). **Ed. Universitária, da UFPE**. 1998.
- DAHER, M. G. M. 2004 Dispersão de Sementes por Morcegos da reserva Ecológica de Dois Irmãos, Recife, Pernambuco. Monografia de graduação, **Faculdade Franssinetti do Recife- FAFIRE**. p. 51, 2004.
- DEAN, W. 1995. With broadax and firebrand: the destruction of the Brazilian Atlantic Forest. **University of California Press**, San Francisco.1995
- DÍAZ, M. M.; SOLARI, S. AGUIRRE, L. F.; AGUIAR, L. M. S.; BARQUEZ, R. M. 2016. Clave de indentificacion de los Murcielagos de Sudamerica, **Tucumán**, Argentina, ed. 1, p. 160, 2016.
- EMMONS, L. H. 1990. Neotropical Rainforest Mammals, A field Guide. **The University of Chicago Press**, p. 281, 1990.
- ESBÉRARD, C. E. L.; FERRACIOLI, P.; TAVARES, V. C. 2017. Subfamília Emballonurinae, 1856. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 65-90, 2017.
- FABIÁN, M. E.; MARQUES, R. V. 1989. Contribuição ao conhecimento da biologia reprodutiva de *Molossus molossus* Pallas, 1766) (Chiroptera, Molossidae). **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 4, n.6, p.603-610,1989.
- FABIÁN, M. E.; RUI, A. M.; WAECHTER, J. L. 2008. Plantas utilizadas como alimento por Morcegos (Chiroptera, Phyllostomidae), no Brasil. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; SANTOS, G. A. D. 2008. Ecologia de Morcegos, Rio de Janeiro. **Technical Books Editora**, ed. 1, p. 51-70, 2008.
- FENTON, M. B.; ACHARYA, L.; AUDET, D.; FENTON, M. B.; ACHARYA, L.; AUDET, D.; HICKEY, M. B. C.; MERRIMAN, C.; OBRIST, HICKEY, M. B. C.; MERRIMAN, C.; OBRIST, M. K.; SYME, D. M. M. K.; SYME, D. M. 1992 Phyllostomidae bats (Chiroptera: Phyllostomidae) as indicators of habitat disruption in the **Neotropics**. **Biotropica**, v. 24, p. 440-446. 1992
- FERRACIOLI, P.; REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEREIRA, D. A. 2017. Subfamília Micronycterinae In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 92-108, 2017.
- FERRACIOLI, P.; TAVARES, V. C.; REIS, N. R.; PERACCHI, A. L. 2017. Subfamília Phyllostominae. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 121-149, 2017.
- FIDEM. Fundação de Desenvolvimento Municipal. Os morros da região Metropolitana do Recife. In: Manual de ocupação dos morros da região metropolitana do Recife. Og: ALHEIRO, M. M.; SOUZA, M. A. A.; BITOUN, J.; MEDEIROS, S. M. G. M.; AMORIM JÚNIOR, W. M. CODEPE –FIDEM. 2003.

- FREITAS, M. A. 2012. Mamíferos no Nordeste Brasileiro, espécies continentais. Pelotas, **USEB**, p. 131, 2012.
- FREITAS, M. A.; SILVA, T. F. S. 2005. Guia Ilustrado, Mamíferos na Bahia, espécies continentais. Pelotas, **USEB**, p. 132, 2005.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). 2001. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e ecossistemas associados no período de 1995–2000. Fundação SOS Mata Atlântica e INPE, São Paulo, 2001.
- GARDNER, A. L. 2007. Order Chiroptera Blumenbach, 1779. In: GARDNER, A. L. 2007. Mammals of South America, Marsupials, Xenarthrans, Shrews and Bats. Chicago, London. **The University of Chicago Press**, v. 1, p. 187-484, 2007.
- GLEDSON, V. B.; PEDRO, W. A. 2017. Subfamília Myotinae In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 352- 366, 2017.
- GODOY, M. S. M.; CARVALHO, W. D.; ESBÉRARD, C. E. 2014. Reproductive biology of the bat *Sturnira lilium* (Chiroptera, Phyllostomidae) in the Atlantic Forest of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. **Jornal Brasileiro de Zoologia**, v. 74, n. 4, p. 913-922, 2014.
- GOMES, L. A. C.; MASS, A. C. S.; MARTINS, M. A.; PEDROZO, A. R.; ARAÚJO, R. M.; PERACCHI, A. L. 2016. Morcegos em áreas de restinga de unidade de conservação no Estado do Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 1, n. 11, p. 31-37, 2016.
- GONZÁLES, E. M.; MARTINEZ-LANFRANCO, J. A. 2012. Mamíferos de Uruguay, Guia de campo e introducción a su estudio y conservación. **Banda Oriental**, p. 463, 2012.
- GUEDES, M. L. S; Reserva Ecológica de Dois Irmãos: Estudos em um remanescente de mata atlântica em área urbana. A vegetação Fanerogâmica da **Reserva Ecológica de Dois Irmãos**. Pernambuco: 1998.
- GUEDES. L.M.S. et al. 2005. Breve incursão sobre a biodiversidade da Mata Atlântica, p. 39. In: FRANKE. C.R. et al. Mata Atlântica e Biodiversidade. Salvador, **Editora, Edefba**, 2005.
- HIROTA, M.M. 2003. Monitoring the Brazilian Atlantic Forest cover. In: C. Galindo-Leal & I.G. Câmara (eds.). The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, trends, and outlook. pp. 60-65. **Center for Applied Biodiversity Science e Island Press**, Washington, D.C. 2003
- ITO, F.; BERNARD, E.; TORRES, R. A. 2016. What is for Dinner? First Report of Human Blood in the Diet of the Hairy-Legged Vampire Bat. **Acta Chiropterologica**, v. 18, p. 509-515, 2016.
- KAKU-OLIVEIRA, N. Y.; MUSTER, L. C.; RUBIO, M. B. G.; PASSOS, F. C. 2010. Reprodução de cinco espécies de morcegos filostomídeos na Reserva Natural do

- Salto Morato, Guaraqueçaba, Paraná. **Chiroptera neotropical**, v. 1, n. 16, p.3, 2010.
- KUNZ, T. H.; FENTON, B. M. 2005. Bat Ecology. The University of Chicago Press, **Paperback edition**, p. 779, 2005.
- KUNZ, T.H. 1982. Roosting ecology of bats. In: T.H. KUNZ (Ed.) Ecology of bats. New York, **Plenum Press**, p. 1-55, 1982.
- LAGE, S. B.; CIPRIANO, R. S.; FERREGUETTI, A. C.; MARTINS, R. L. 2013. First record of *Phyllostomus elongatus* (É. Geoffroy, 1810) (Mammalia: Chiroptera) for the state of Espírito Santo, southeastern Brazil. **Check List**, V. 4, n. 9, p. 880–882, 2013.
- LOURENCO, E. C.; COSTA, L. M.; LUZ, J. L.; DIAS, R. M.; ESBÉRARD, C.E.L. 2010. Morcegos em manguezal? análise de uma assembléia e compilação de dados disponíveis no Brasil. In: Leila MariaPessoa; Salvatore Siciliano. (Org.). Mamíferos das restingas e manguezais do Brasil. Rio de Janeiro. **Sociedade Brasileira de Mastozoologia**, ed. 1, v. 1, p. 1-15, 2010.
- LOURENÇO, E. C.; COSTA, L. M.; LUZ, J. L.; DIAS, R. M.; ESBÉRARD, C. E. L. 2010. Morcegos em manguezal – Análise de uma assembleia e copilação de dados disponíveis no Brasil. In: PESSOA, L. M.; TAVARES, W. C.; SICILIANO, S. Mamíferos de restinga e manguezais do Brasil. **Sociedade Brasileira de Mastozoologia**, Rio de Janeiro, p. 173-187, 2010.
- LUZ, J. L.; MANGOLIN, R.; ESBÉRARD, C. E. L.; BERGALLO, H. G. 2011. Bats (Chiroptera) sampled in lagoons at Parque Nacional da Restinga Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brazil. **Biota Neotrop.**, v. 11, n. 4, p. 162-168, 2011.
- MASSOIA, E.; FORASIEPE, A.; TETA, P. 2000. Los Marsupiales de la Argentina. **L.O.L.A.**, p. 71, 2000.
- MEDELLÍN, R.A.; M. EQUIHUA; M.A. AMIN. 2000. Bat diversity and abundance as indicators of disturbance in neotropical rainforests. **Conservation Biology** **14 v.** 6, p. 1666-1675. 2000
- MELLO, M. A. R.; FERNANDEZ, F. A. S. 2000. Reproductive ecology of the bats *Carollia perspicillata* (Chiroptera: Phyllostomidae) in a fragmente of the Brazilian Atlantic coastal forest. **Internation Journal of Mammalian Biology**, v. 2000, n. 65, p.340-349, 2000.
- MIALHE, P. J. 2013. Characterization of *Desmodus rotundus* (E. Geoffroy, 1810) Chiroptera, Phyllostomidae) shelters in the Municipality of São Pedro - SP. São Carlos. **Brazilian Journal of Biology**, v. 73, n. 3, p. 521-526, 2013.
- MIALHE, P. J. 2015. Preferential prey selection by *Desmodus rotundus* (É. Geoffroy, 1810, Chiroptera, Phyllostomida) feeding on domenstic herbivores in the mucicipality of São Pedro -SP. São Carlos. **Brazilian Journal of Biology**, v. 74, n. 3, p. 597-584, 2014.
- MIRANDA, J. M. D.; MORO-RIOS, R.; SILVA-PEREIRA, J. E.; PASSOS, F. C. 2009. Guia Ilustrado, Mamíferos da Serra de São Luiz do Purunã. Pelotas, **USEB**, p. 200, 2009.

- MITTERMEIER, R.A., GIL, R.P., HOFFMAN, M., PILGRIM, J., BROOKS, T., MITTERMEIER, C.G., LAMOREUX, J. & FONSECA, G.A.B. 2005. Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions, 2. ed. **University of Chicago Press**, Boston.2005
- MONTES, M. A.; MILLER, B. G.; RAMALHO, D. F.; LEAL, E. S. B.; AZEVÊDO-JÚNIOR, S. M. 2012. Primeiro registro de *Artibeus obscurus* (SCHINZ, 1821) (MAMMALIA: CHIROPTERA) para os municípios de Recife e Itamaracá, Pernambuco, Nordeste do Brasil. Recife. **Revista Nordestina de Zoologia**, v. 6, n. 2, p. 19 – 34, 2012.
- MORATELLI, R.; PERACCHI, A. L.; DIAS, D.; OLIVEIRA, J. A. 2011. Geographic variation in South American populations of *Myotis nigricans* (Schinz,1821) (Chiroptera, Vespertilionidae), with the description of two new species. **Mammalian Biology**, v. 76, p. 592-607, 2011.
- MORATELLI, R.; WILSON, D. E. 2013. Distribution and natural history of *Myotis lavalii* (Chiroptera, Vespertilionidae). **Journal of Mammalogy**, v. 3, n. 94, p. 650-656, 2013.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853-858, 2000.
- Nogueira M.R. IP de Lima, R. Moratelli V.C. Tavares, R Gregorin, AL Peracchi. 2014. Checklist of Brazilian bats, with comments on original records. **Check List** v.10, p.808 -821.2014
- NOGUEIRA, M. R.; MAZUREC, A. P. ; PERACCHI, A. L. . Morcegos em restingas: lista anotada e dados adicionais para o Norte Fluminense, sudeste do Brasil (Mammalia, Chiroptera). In: Leila Maria Pessôa; William Corrêa Tavares; Salvatore Siciliano. (Org.). Mamíferos das Restingas e Manguezais do Brasil. Rio de Janeiro. **Sociedade Brasileira de Mastozoologia**. 2010, v.1, 2010.
- NOGUEIRA, M. R.; PERACCHI, A. L. 2002. The Feeding Specialization in *Chiroderma doriae* (Phyllostomidae, Stenodermatinae) with Comments on Its Conservation Implication. Brasília, **Chiroptera Neotropical**, v.8, n. 1-2, p. 143-148, 2002.
- NOGUEIRA, M. R.; POL, A. 1998. Observações sobre os hábitos de *Rhynchonycteris naso* (wied-Neuwied, 1820) e *Noctilio albiventris* Desmarest, 1818 (Mammalia, Chiroptera). **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, ed. 3, n. 58, p. 473-480, 1998.
- NUNES, H.; ROCHA, F. L.; CORDEIRO-ESTRELA, P. 2016. Bats in urban áreas os Brazil: Roosts, food resources and parasites in disturbed environments. **Urban Ecosyst**, p. 17, 2016.
- OLIVEIRA, G. R.; PORTO, G. S.; LIMA, I. P. 2017. Subfamília Desmodontinae In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 109-115, 2017.
- PAGLIA, A. P.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; HERRMANN, G.; AGUIAR, L. M. S.; CHIARELLO, A. G.; LEITE, Y. L. R.; COSTA, L. P.; SICILIANO, S.; KIERULFF, M. C. M.; MENDES, S. L.; TAVARES, V. C.; MITTERMEIER, R. A.;

- PATTON, J. L. 2012. Lista anotada dos mamíferos do Brasil / Annotated checklist of Brazilian mammals. Arlington. **Conservation International**, ed. 2, v.6, p. 76, 2012.
- PAGLIA, A. P.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; HERRMANN, G.; AGUIAR, L. M. S.; CHIARELLO, A. G.; LEITE, Y. L. R.; COSTA, L. P.; SICILIANO, S.; KIERULFF, M. C. M.; MENDES, S. L.; TAVARES, V. C.; MITTERMEIER, R. A.; PATTON, J. L. 2012. Lista anotada dos mamíferos do Brasil / Annotated checklist of Brazilian mammals. Arlington. **Conservation International**, ed. 2, v.6, p. 76, 2012.
- PEREIRA, A. D.; BORDIGNON, M. O.; TAVARES, V. C. 2017. Subfamília Stenodermatinae Gervais, 1856. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 208-247, 2017.
- PEREIRA, A. D.; BORDIGNON, M. O.; TAVARES, V. C.; 2017. Subfamília Stenodermatinae In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 208-247, 2017.
- RAMOS, P. H. G.; REIS, N. R.; PERACCHI, A. L. 2013. Família Molossidae. In: REIS; N. R.; FREGONEZI, M. N.; PERACCHI, A. L.; SHIBATTA, O. A. Morcegos do Brasil, Guia de campo. Rio de Janeiro, **Technical Books Editora**, ed. 1, p. 177-205, 2013.
- RAMOS. A.C.S.; ZICKEL, C.S.; PIMENTEL, R.M.M. 2006. Fenologia da floração e frutificação de espécies do sub-bosque em um fragmento urbano de Floresta Atlântica do Nordeste – Brasil. **Revista de Geografia**, v.23, n.1, p.80-90.
- RED LIST, The IUCN Red List os Threatened Species, 2017.
- REIS, N. R.; ARAÚJO, J. B.; FREGONEZI, M. N.; PERACCHI, A. L. 2013. Família Emballonurinae. In: REIS, N. R.; ARAÚJO, J. B.; FREGONEZI, M. N.; PERACCHI, A. L.; SHIBATTA, O. A. 2013. Morcegos do Brasil, Guia de campo. Rio de Janeiro. **Technical Books Editora**, ed. 1, p. 27- 43, 2013.
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; FANDIÑO-MARIÑO, H.; ROCHA, V. 2005. Mamíferos da Fazenda Monte Alegre – Paraná. Editora **EDUEL**, p. 202, 2005.
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; FREGONEZI, M. N.; ROSSANEIS, B. K. 2009. Guia ilustrado, Mamíferos do Paraná. Pelotas, **Ed. USEB**, p. 220, 2009.
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; FREGONEZI, M. N.; ROSSANEIS, B. K. 2010. Mamíferos do Brasil, Guia de Identificação. Rio de Janeiro, **Technical Books Editora**, ed. 1, p. 560, 2010.
- REIS, N. R.; SARTORE, E. R.; PERACCHI, A. L.; FREGONEZI, M. N. 2013. Subfamília Stenodermatinae. In: REIS, N. R.; ARAÚJO, J. B.; FREGONEZI, M. N.; PERACCHI, A. L.; SHIBATTA, O. A. 2013. Morcegos do Brasil, Guia de campo. Rio de Janeiro. **Technical Books Editora**, ed. 1, p. 117-150, 2013.
- ROSA, A. R.; MARTORELLI, L. F. A.; ALMEIDA, M. F.; AIRES, C. C. 2017. Albinism in *Carollia perspicillata* (Chiroptera; Phyllostomidae), in the state of Rondônia, Brazil. A brief review of albinism in bats. **Biotemas**, v. 3, n. 30, p. 71-77, 2017.

- ROSSANEIS, B. K.; REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; FREGONEZI, M. N. 2013. Família Vespertilionidae. In: REIS, N. R.; FREGONEZI, M. N.; PERACCHI, A. L.; SHIBATTA, O. A. Morcegos do Brasil, Guia de campo. Rio de Janeiro, **Technical Books Editora**, ed. 1, p. 252, 2013.
- SARTORE, E. R.; TAVARES, V. C.; MORAS, L. M. 2017. Subfamília Molossinae. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 276-318, 2017.
- SEKIAMA, M. L.; REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; ROCHA, V. J. 2001. Morcegos do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná (Chiroptera, Mammalia). **Revista Brasileira de Zoologia**, v.3, n. 18, p. 749-754, 2001.
- SEKIMA, M. L.; ROCHA, V. J.; PERACCHI, A. L. 2013. Subfamília Desmodontinae. In: REIS, N. R.; ARAÚJO, J. B.; FREGONEZI, M. N.; PERACCHI, A. L.; SHIBATTA, O. A. 2013. Morcegos do Brasil, Guia de campo. Rio de Janeiro. **Technical Books Editora**, ed. 1, p. 49-51, 2013.
- SILVA, C. R.; MARTINS, A. C. M.; CASTRO, I. J.; CARDOSO, E. M. C. 2012. Guia de Mamíferos do Estado do Amapá, Macapá, p. 301, 2012.
- SILVA, F. 1994. Mamíferos Silvestres, Rio Grande do Sul. **Fundação Zoobotânica**, ed. 2, p. 246, 1994.
- SILVA, J.M.C & C.H.M. CASTELETTI. 2003. Status of the biodiversity of the Atlantic Forest of Brazil. In: C. Galindo-Leal & I.G. Câmara (eds.). The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, trends, and outlook. pp. 43-59. Center for Applied **Biodiversity Science e Island Press**, Washington, D.C. p. 43-59.2003.
- SILVA, J.M.C., M.C. SOUSA & C.H.M. CASTELLETTi. 2004. Areas of endemism for passerine birds in the Atlantic Forest. **Global Ecology and Biogeography** v.13, p.85-92, 2004.
- SILVA, L. A. M. 2007. Comunidade de morcegos na caatinga e brejo de altitude no agreste de Pernambuco, Dissertação de Mestrado, **Universidade Federal de Brasília, programa de pós-graduação em Biologia Animal**, p.161, 2007.
- SILVA, L. A. M.; SANTOS, E. M.; AMORIM, F. O. 2010. Predação oportunística de *Molossus molossus* (Pallas, 1766) (Chiroptera: Molossidae) por *Rhinella jimi* (Stevaux, 2002) (Anura: Bufonidae) na Caatinga, Pernambuco, Brasil. **Biotemas**, v. 2, n. 23, p. 215-218, 2010.
- SILVA, L. C.; GENTILI, P. T. 2017. Importância ecossistêmica dos morcegos aos alunos da Escola Técnica Benedito Storani, município de Jundiá-SP. **Educação ambiental em ação**. n.50, 2014. Disponível em: Acesso em 03 ago. 2017.
- SILVESTRE, S. M.; ROCHA, P. A.; CUNHA, M. A.; SANTANA, J. P.; FERRARI, S. F. 2016. Diet and seed dispersal potential of the white-lined bat, *Platyrrhinus lineatus* (E. Geoffroy, 1810), at a site in northeastern Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, v. 51, p.1, 2016.

- SIMMONS, N.B. 2005. Order Chiroptera. In: WILSON, D.E.; REEDER, D.M. Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. Baltimore, **The Johns Hopkins University Press**, ed. 3, p.312-529, 2005.
- SOARES, F. A. M.; GRACIOLLI, G.; RIBEIRO, C. E. B. P.; BANDEIRA, R. S.; MORENO, J. A. T.; FERRARI, S. F. 2016. Bat (Mammalia: Chiroptera) diversity in na area of mangrove forest in southern Pernambuco, Brasil, with a new species record and notes on ectoparasites (Diptera: Streblidae). **Papéis Avulsos de Zoologia**, museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, v. 6, n. 56, p. 63-68, 2016.
- SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Disponível em <http://www.sosma.org.br/17811/divulgados-novos-dados-sobre-o-desmatamento-da-mataatlantica/#sthash.MjX1DuBn.dpuf>. Capturado em: Outubro de 2017.
- SUBIRA, R.J. (eds.) **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, Brazil Red Book of Threatened Species of Fauna**, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 76, 2016.
- TABOADA, G. S. 1979. Los Murciélagos de Cuba. **Editorial Científico-Técnica Ciudad de la Habana**. Habana, p. 423, 1979.
- TIRIRA, D. 2007. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Chiroptera (Murciélagos). Quito, Ecuador. **Ediciones Murciélago Blanco**, ed. 6, p. 242- 356, 2007.
- TIRIRA, D. Mamíferos de los bosques húmedos del noroccidente de Ecuador. **Ediciones Murciélago Blanco**, ed. 7, p. 352.
- UIEDA, W. 2000. A Review of complete albinism in bats with five new cases from Brazil. **Acta Chiropterologica**, v. 1, n. 2, p. 97-105, 2000.
- VELAZCO, P. M. 2005. Morphological phylogeny of bat genus *Platyrrhinus* Saussure, 1860 (Chiroptera: Phyllostomidae) with the description of four Species. **Fieldiana Zoology**, Chicago, v. 105, p. 1-54, 2005.
- ZORTÉA, M.; VELAZCO, P. M. 2017. Subfamília Glossophaginae. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; BATISTA, C. B.; LIMA, I. P.; PEREIRA, A. D. História Natural dos Morcegos Brasileiros, Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro, **Technical books editora**, ed.1, p. 151-172, 2017.

6 DISCUSSÃO

Os morcegos são animais de importância singular para a natureza, por apresentarem papéis ecológicos primordiais para a manutenção da vida, mesmo com essa relevância, esse grupo tem sido discriminado pela sociedade de um modo geral devido as lendas e mitos criados envolvendo essa ordem, esse fato faz com que esses indivíduos sofram com a ação humana, que por medo ou repulsa matam os animais encontrados em regiões mais urbanizadas. A realização de pesquisas com a temática “morcego” como instrumento para a educação ambiental vem crescendo no Brasil Segundo Vieira (2016). Entre os métodos utilizados nessas pesquisas estão livros paradidáticos, vídeos e etc.

Segundo essa vertente de elucidação sobre a atuação e importância dos morcegos este guia apresenta um caráter mais geral e não apenas técnico, ele vem com o intuito de envolver a sociedade como um todo, visto que a sociedade necessita conhecer mais sobre essa fauna pouco conhecida. Nele trazemos informações pertinentes, como as descrições das 27 espécies do PEDI, com dados sobre os morcegos e sua relação com a Mata Atlântica, para informar o leitor como eles participam nesse contexto. O guia em si, proporciona ao leitor um reconhecimento da relevância desse grupo e a importância em defender esses animais.

Segundo o dicionário a palavra *preconceito* é: (1) Qualquer opinião ou sentimento concebido sem exame crítico; (2) Sentimento hostil, assumido em consequência da generalização apressada de uma experiência pessoal ou imposta pelo meio; (3) Intolerância. Nesse contexto se inseri a real situação dos morcegos que por apresentarem uma estética singular, no qual não agrada a todos, fica difícil sensibilizar nas pessoas uma afinidade por esses animais (LAWRENCE, 1993; OPREA, 2005; KNIGHT, 2008).

Além disso, os morcegos são descritos na maioria das vezes até pela mídia como animais ofensivos, no qual ao longo do tempo gerou uma “má fama” que se amplia (CAPPARROS; MAGALHÃES JUNIOR, 2015). A mais clássica lenda é a do Conde Drácula trazendo uma carga ainda mais negativa ao grupo (DRUMMOND, 2004), levando a crer que todos os morcegos se alimentam de sangue e são organismos ferozes. Essa interpretação errônea influencia na sua conservação, visto

que as lendas e mitos acabam denegrindo a verdadeira função deles no meio ambiente, o que impede um comportamento responsável da população no sentido da preservação desses animais (ANDRIGUETO; CUNHA, 2004; SCAVRONI; PALEARI; UIEDA 2008).

Através de trabalhos de Educação ambiental voltados para a temática morcegos (SILVA FILHO, 2010; SILVA et al., 2013; ARANDAS et al., 2011; RANUCCI et al., 2014), estes ajudam sensibilizar e desmitificar o conhecimento prévio sobre os mesmos. Vale ressaltar aspectos negativos relacionados a morcegos também foi evidenciado em outros trabalhos realizados com crianças em escolas (SCAVRONI; PALEARI; UIEDA, 2008; SILVA et al., 2013; SIMOES et al., 2012), adolescentes (SILVA; GENTILI, 2014) ou população em geral (MARQUES; FILHO; MAGALHAES- JUNIOR, 2011; NOVAES et al., 2008; RIBEIRO; MAGALHAES- JUNIOR, 2015).

Atualmente, os morcegos são uma prioridade de conservação a nível mundial devido a sua condição desfavorável (HUTSON et al., 2001). No qual programas de conservação espalhados pelo mundo vêm somar no trabalho de conservação evitando o declínio das espécies, como a RELAM (Red Latinoamericana de los Murciélagos) que tem por um dos objetivos agrupar programas nacionais dirigidos a proteção, educação, difusão e investigação em diversos aspectos e lugares onde estão vivendo. O RELAM é constituído pelos países da Argentina, Costa Rica, México, Puerto Rico, Aruba, Bonaire, Curacão, Cuba, Nicaragua, Trindade y Tobago, Bolívia, Ecuador, Panamá, República Dominicana, Brasil, El Salvador, Paraguay, Uruguay, Chile, Guatemala, Perú, Venezuela, Colombia e Honduras através dos PCM's. No Brasil o PCMbr (Programa para a Conservação dos Morcegos Brasileiros) criado em 1995, onde tem por objetivo divulgar informações precisas, resultantes de pesquisas, e informar a comunidade brasileira sobre o papel dos morcegos na natureza, na vida e na sociedade humana.

Nesse contexto, estão inseridas as unidades de conservação no qual desempenham um papel importante na manutenção e preservação (CPRH, 2017). O PEDI está inserido dentro de uma unidade de conservação estadual, no qual apresenta uma grande riqueza, mesmo estando inserido em um meio urbano (PLANO DE MANEJO, 2014). O que destaca a importância de se ter guias para

divulgação das espécies ocorrentes no Parque, pois, por ser um zoológico a atração dá sociedade só está voltada para os animais em exibição no mesmo. Com os guias a comunidade poderá ter a oportunidade de conhecer mais sobre a fauna que existe no PEDI, que muitas vezes é esquecida pela sociedade. Atualmente no PEDI só existe um guia de anfíbios que foi divulgado em 2016 (PEREIRA; SANTOS; RODRIGUES, 2016), sendo um o zoológico um ponto de excursão didáticas das escolas, passeios, lazer. Apresentando os guias para os alunos e também visitantes é uma ótima oportunidade de expor a sociedade a biodiversidade existente sendo ela anfíbios, reptéis, mamíferos entre outras que existe no PEDI através de guias ilustrativos com informações sobre as espécies.

Hoje os guias existentes no Brasil estão para os especialistas da área, onde são muito técnicos. No Brasil voltado para mamíferos temos alguns (SILVA, 1994; CIMARDI, 1996; FREITAS; SILVA, 2005; REIS et al., 2005; AURICCHIO; AURICCHIO, 2006; REIS et al., 2009; MIRANDA et al., 2009; REIS et al., 2010; SILVA et al., 2012; FREITAS, 2012) em outros países da América Latina podemos citar (TABOADA, 1979; EMMONS, 1990; BARQUEZ; MARES; OJEDA, 1991; MARSOIA; FORASIEPI; TETA, 2000; ACHAVAL; CLARA; OLMAS, 2004; BARQUEZ; DÍAZ; OJEDA, 2006; CANEVARI; VACCARO, 2007; TIRIRA, 2007; TIRIRA, 2008) onde envolverão mamíferos no geral. No Brasil voltado especificamente para morcegos temos os guias de (REIS et al., 2013; REIS et al., 2013; LOPES-BAUCELLS et al., 2016) específico nos países vizinhos temos (BARQUEZ; GIANNINI; MARES, 1993; AGUIRRE, 2007).

Todos os guias citados acima foram analisados, e foi observado que a grande maioria apresenta um teor mais técnico, não se detendo ao público em geral e sim só voltado para os especialistas e curiosos pela área. O destaca a falta de guias mais gerais para que eles possam ser instrumentos de fato, para a desmitificação. Onde apresentando uma linguagem mais popular seria mais interessante para o compartilhamento entre a sociedade, visto que o guia é um recurso importante para se trabalhar educação ambiental, pois nele se tem informações das espécies (Morfologia, ecologia) e curiosidades, além de contar com fotografias deixando-o mais eficiente.

7 CONCLUSÃO

Embora com tantos trabalhos publicados ainda existem lacunas de dados para algumas espécies de morcegos, informações sobre: Reprodução, dieta, abrigos e alguns dados ecológicos ainda estão ausentes. Onde também, novas espécies poderão ser registradas a partir de trabalhos em áreas onde ainda não foram pesquisadas. Visto, que com o passar dos anos o estudo desses animais tenham aumentado, ainda apresenta uma carência de dados a serem supridos. Sobre o presente guia, destaca a importância de se propagar ainda mais a imagem destes animais, levando para a sociedade em geral acesso a informações corretas. Assim como para pesquisadores, para que eles conheçam as espécies de morcegos existentes no PEDI.

A ideia é publicar esse guia na forma de E-book para que seja acessível ao interessado e se propague com mais facilidade, que seja também um importante recurso para a tentar sensibilizar o leitor sobre a importância desses animais fantásticos.

REFERÊNCIAS

- ALTRINGHAM, J. D. **Bats: Biology and Behaviour**. New York, Oxford University Press, p. 262, 2003.
- ANDRIGUETTO, A. C.; CUNHA, A. M. O. O papel do ensino na desconstrução de mitos e crendices sobre morcegos. **Revista electronica Mest. Educação e Ambiente**, Rio Grande, v. 12, n. 123-134, 2004.
- ARANDAS, M. J. G. **Reprodução de *Artibeus lituratus* e *Carollia perspicillata* (Chiroptera; Phyllostomidae) em fragmentos florestais na Mata Sul de Pernambuco**. 2013. p. 56. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, programa de pós-graduação em Biociência Animal. Recife, 2013.
- BERNARD, E., AGUIAR, L.M.S.; MACHADO, R.B. Discovering the brazilian bat fauna: a task for two centuries? **Mammal Review**, Medford, v.1, n. 41, p. 23, 2011.
- BIANCONI, G. V. **Morcegos frugívoros no uso de habitat fragmentado e seu potencial para recuperação de áreas degradadas**: Subsídios para uma nova ferramenta voltada à conservação. 2009. Tese - (Doutorado Ciências Biológicas), Universidade Estadual de Paulista, Campus Rio Claro, 2009. p. 113.
- BIGLIARD, R. V.; CRUZ, R. G. O papel da educação ambiental frente à crise civilizatória atual. **Revista Ambiente e Educação**, Rio Grande-RS, v. 12, n. 1, 2007.
- BREDT, A.; UIEDA, W.; PEDRO, W. A. **Plantas e Morcegos na recuperação de áreas degradadas e na paisagem urbana**. Rede de Sementes do Serrado, Brasília, p. 275, 2012.
- BROWN, K. J. 1982. Biogeografia e conservação das florestas atlântica e amazônica brasileiras. In: SEMINÁRIO IMPACTO AMBIENTAL EM ÁREAS DE TRÓPICO ÚMIDO: A EXPERIÊNCIA DA CVRD., Rio de Janeiro., 1982. **Anais...** Rio de Janeiro, 1982. p. 85-92.
- BUDOWSKI, G. N. Distribution of tropical American rain forest species in the light of succession processes. **Turrialba**, Rio de Janeiro v.15, n.1, p.40-2, 1965.
- CEPAN. Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, 2002.
- CEPAN. **Pagamento por Serviços Ambientais no Estado de Pernambuco: caracterização da área provedora por serviços ambientais no Parque Estadual de Dois Irmãos**. Recife: CEPAN, 2012.
- CIPRANDI, Alessandra; HORN, Fabiana; TERMIGNONI, Carlos. Saliva de animais hematófagos: fonte de novos anticoagulantes. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto , v. 25, n. 4, p. 250-262, 2003 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842003000400012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 Dec. 2017.

CORRÊA et al. Quirópteros Hospedeiros de Zoonoses no Brasil. **Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia**, Rio de Janeiro, v.67, p.23-38, 2013.

COSTA, J. D. et al. atividade horária de duas espécies de filostomídeos em um fragmento de mata atlântica: dados preliminares. In: VIII EBEQ., 8., Ouro Preto., 2015. **Anais...** Ouro Preto, 2015. p. 5.

CRUZ, M. A. O. M.; CAMPELLO, M. L. C. B.. Mastofauna: Primeira lista e um estudo sobre o *Callithrix jacchus* Erxleben, 1777 (Callitrichidae: Primates) na Reserva Ecológica de Dois Irmãos. In: MACHADO, I. C., LOPES, A. V.; PORTO, K. C. (Eds.). **Reserva Ecológica de Dois Irmãos: Estudos de um remanescente de Mata Atlântica em área urbana (Recife-Pernambuco-Brasil)**. Recife: Ed. Universitária, da UFPE, 1998.

DAHER, M. G. M. **Dispersão de Sementes por Morcegos da reserva Ecológica de Dois Irmãos, recife, Pernambuco**. Monografia- Faculdade Franssinetti do FAFIRE, Recife, p. 51, 2004.

DRUMOND, S. M. **Morcegos - Verdades e Mitos. Uma análise acerca do conhecimento sobre os morcegos na sociedade: folclore, ciência e cultura**. 2004. Monografia-(Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. 115p. 2004.

FIDEM. Fundação de Desenvolvimento Municipal. Os morros da região Metropolitana do Recife. In: ALHEIRO, M. M. et al. (orgs.). **Manual de ocupação dos morros da região metropolitana do Recife**. Recife: CODEPE –FIDEM, 2003.

FIGUEIREDO, D et al. Fluctuating asymmetry in populations of bats: species adapted to urban environments are not hampered by habitat degradation. **Chiroptera neotropical**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 1305-1311, 2015.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). 2001. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e ecossistemas associados no período de 1995–2000. **Fundação SOS Mata Atlântica e INPE**, São Paulo, 2001.

GOODWIN, G. G.; GREENHALL, A. M. A review of the bats of Trinidad and Tobago: descriptions, rabies infection and Ecology. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, New York, v.122, n. 3, p. 187-302, 1961.

GUEDES, M.L.S.; SANTOS, J.J. A Vegetação Fanerogâmica da Reserva Ecológica de Dois Irmãos. In: MACHADO, I.C. LOPES, A. V.; PÔRTO, K.C. (orgs.). **Reserva Ecológica de Dois Irmãos: estudos em um remanescente de mata atlântica em área urbana (Recife-Pernambuco-Brasil)**. Recife, Editora Universitária da UFPE. 1998

HILL, J. E.; SMITH, J. D. **Bats: a natural history** Natural History Museum Publications, London: First Edition, p. 243, 1988.

HUTSON, A.; MICKELBURGH, S.; ROCEY, P. **Microchiropteran bats**: global status survey and conservation action plan. IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group. IUCN, Gland Switzerland and Cambridge, U.K. 2001.

IZMA. **Instituto Zoobotânico de Morro Azul**, Disponível em: <<http://www.izma.org.br/newsite/>>. Acesso em: 20 out. 2017.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

JACOBI, P. R. **Políticas sociais e ampliação da cidadania**. Rio de Janeiro: FGV editora, 2000.

LAGOS, A. R.; MULLER, B. L. A. Hotspot brasileiro: Mata Atlântica. **Saúde & Ambiente em Revista**, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 35-45, 2007.

LEITE, A. C. C. P. et al. Diversidade genética de *Artibeus planirostris* (Mammalia: Chiroptera) em áreas de Mata Atlântica, Caatinga e Brejo de Altitude de Pernambuco. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO., 11., Recife., 2011. **Anais...** Recife: UFRPE, 2011.

LEITE, A. C. C. P. et al. Diversidade genética de *Artibeus planirostris* (Mammalia: Chiroptera) em áreas de Mata Atlântica, Caatinga e Brejo de Altitude de Pernambuco. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO., 11., Recife., 2011. **Anais...** Recife: UFRPE, 2011.

LINO, C. F.; SIMOES, L. L., **Sustentável Mata Atlântica**: A Exploração de seus recursos florestais. São Paulo: Senac Editoras, 2004.

MACHADO, I. C.; SAZIMA, I.; SAZIMA, M. Bat pollination of the terrestrial herb *Irlbachia alata* (Gentianaceae) in northeastern Brazil. **Plant Systematics and Evolution**, Cambridge: Cambridge University Press, v. 209, p. 231–237, 1998.

MANTOVANI, W. A degradação dos biomas brasileiros. In: RIBEIRO, W.C. (ed.). **Patrimônio ambiental brasileiro**. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, p. 367-439, 2003.

MARQUES, M. A.; FILHO, H. O.; MAGALHAES- JUNIOR, C. A. O. Percepção de agricultores acerca da importância dos morcegos na manutenção da mata ciliar. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 26, 2011.

MEYER, C. F. J.; KALKO, E. K. V. Assemblage-level responses of Phyllostomidae bats to tropical forest fragmentation: Land bridge islands as a model system. **Journal of Biogeography**, Medford, v. 35, n. 1711-1726, 2008.

MILLER, B. G. **Dimorfismo sexual secundário de morcegos (Mammalia: Chiroptera) em fragmentos antropizados da floresta atlântica do Nordeste do Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Bacharel em Ciências Biológicas) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2011.

- MILLER, B. G. et al. Dimorfismo Sexual Secundário em *Sturnira lilium* (E. Geoffroy, 1810) e *Artibeus planirostris* Spix, 1823 (Chiroptera, Phyllostomidae, Stenodermatinae) na Floresta Atlântica de Pernambuco, Nordeste do Brasil. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL., 10., 2011., São Lourenço - MG. **Anais...** São Lourenço, 2011.
- MILLER, B. G. et al. Primeiro Registro de *Artibeus obscurus* (Schinz, 1821) (Mammalia: Chiroptera: Phyllostomidae) no campus Dois Irmãos, UFRPE, Recife. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO., 11., 2011, Recife. **Anais...** Recife: UFRPE, 2011.
- MONTES, M. A. Levantamento de Espécies-Bandeira da Mastofauna Brasileira: Um estudo de caso com os visitantes do Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife (PE). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MASTOZOOLOGIA., 6., 2012, Corumbá. **Anais...** Corumbá, 2012.
- MONTES, M. A. Primeiro registro de *Artibeus obscurus* (Schinz, 1821) (Mammalia: Chiroptera) para os municípios de Recife e Itamaracá, Nordeste do Brasil. **Revista Nordestina de Zoologia**, Recife, v. 2, n. 6, p. 19-34, 2012.
- MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, Londres, v. 403, p. 853-858, 2000.
- NOGUEIRA, M. R. et al. Checklist of Brazilian bats, with comments on original records. **Check List**, [s.l.], v. 10, n. 4, p. 808-821, sep. 2014. Disponível em: <<https://www.biotaxa.org/cl/article/view/10.4.808>>. Acesso em: 22 dec. 2017.
- NOVAES, R. L. M. et al. Pesquisa de opinião sobre morcegos com frequentadores do Parque da prainha, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Rev. Edu. Amb. Ação.**, [s.l.], v. 26, n. 1-4, 2008.
- OPREA, M. et al. Bat community species richness and composition in a restinga protected area in Southeastern Brazil. **Braz. J. Biol.**, São Carlos, v. 69, n. 4, p. 1073-1079, Nov. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842009000500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 Dec. 2017.
- PAGLIA, A. P. et al. Lista anotada dos mamíferos do Brasil / Annotated checklist of Brazilian mammals. **Conservation International**, Arlington, ed. 2, v.6, p. 76, 2012.
- PAIVA, V. M. F. **Educação ambiental: impacto na Percepção e mudança de atitudes em Relação aos morcegos**. Dissertação. (Mestrado em Ecologia e gestão ambiental) - Faculdade de ciências, Departamento de Biologia Animal, Universidade de Lisboa, Lisboa. p.55. 2010.
- REIS, N.R. et al. (eds). **Mamíferos do Brasil**. Londrina: Editora Universidade Estadual de Londrina, 2006.
- PEREIRA, E. N.; SANTOS, E. M. Herpetofauna do Parque Estadual de Dois Irmãos. In: RODRIGUES, M. F.; SILVA, S.P.V. **Plano de Manejo-Parque Estadual de Dois Irmãos**. Recife, **SEMAS**, 2014. p. 127 – 141.

PIJL, L. V. D. The dispersal of plants by bats (Chiropterocory). **Acta Amazonica**, Manaus, v. 6, p. 291-315, 1975.

PRANCE, G. T. Forest refuges: evidences from woody angiosperms. In: PRANCE, G. T. (ed.) **Biological diversification in the tropics**. Columbia University Press, New York, p. 137-158, 1982.

RAMALHO, D. F. et al. Assimetria flutuante em morcegos (Mammalia: Chiroptera) em remanescentes fragmentados da Floresta Atlântica do município de Recife. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO., 11., 2011, Recife. **Anais...** Recife: UFRPE, 2011.

RAMALHO, D. F. et al. Dados prévios sobre estrutura populacional de *Artibeus planirostris* Spix, 1823 e *Sturnira lilium* (geoffroy, 1810) (Mammalia, Chiroptera) no campus sede da UFRPE. JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO., 11., 2011, Recife. **Anais...** Recife: UFRPE, 2011.

RAMALHO, D. F. et al. Influência da fragmentação de habitat na simetria de *Artibeus planirostris* (Spix, 1823) (CHIROPTERA, PHYLLOSTOMIDAE, STENODERMATINAE) na floresta atlântica de Pernambuco, nordeste do Brasil. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL., 10., São Lourenço., 2011. **Anais...** São Lourenço, 2011.

REIS, N. R. et al. **História Natural dos Morcegos Brasileiros**: Chave de identificação de espécies. Rio de Janeiro: Technical books editora, ed.1, p. 416, 2017.

RIBEIRO, N. C. G.; MAGALHAES- JUNIOR, C. A. O. Crianças e adultos no museu: suas concepções sobre morcegos. UNOPAR CIENTÍFICA: **Ciências Humanas e Educação**, Londrina, v.16, n. 4, p. 263-268, 2015.

RODRIGUES, M. F. Avifauna do Parque Estadual de Dois Irmãos. In: RODRIGUES, M. F.; SILVA, S.P.V. **Plano de Manejo-Parque Estadual de Dois Irmãos**. Recife: SEMAS, 2014. p.142-161.

RODRIGUES, M. F.; SILVA, S.P.V. 2014. **Plano de Manejo-Parque Estadual de Dois Irmãos**. Recife, SEMAS, p. 193, 2014.

SANTOS, A. D. et al. Morcegos na cidade: a percepção da comunidade no entorno do Parque. In: EBEQ., 8., Ouro Preto., 2015. **Anais...** Ouro Preto, 2015.

SAZIMA, M.; SAZIMA, I. Quiropterofilia em *Lafoensia pacari* St. Hil. (Lythraceae), na Serra do Cipó. **Ciências e Cultura**, São Paulo, v. 27, n. 405-416, 1975.

SCAVRONI, J.; PALEARI, L. M.; UIEDA, W. Morcegos: realidade e fantasia na concepção de crianças de área rural e urbana de Botucatu, SP. **Simbio-logias**, Botucatu, v. 1, n.2, p. 1-18, 2008.

SILVA, A. F. et al. Padrão alimentar de *carollia perspicillata* em um fragmento de floresta urbana. In: EBEQ., 8., Ouro Preto., 2015. **Anais...** Ouro Preto, 2015.

SILVA, A. S. et al. Acréscimos a quiropterofauna do Parque Estadual Dois Irmãos, Pernambuco, Brasil. In: EBEQ., 8., Ouro Preto., 2015. **Anais...** Ouro Preto, 2015.

SILVA, A. S. et al. Composição da quiropterofauna (mammalia; chiroptera) do Parque Estadual de Dois Irmãos, Pernambuco, Brasil. In: ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE., 19., Garanhuns., 2016. **Anais...** Garanhuns, 2016.

SILVA, E. M. V. G. et al. Morcegos amigos ou vilões? – A percepção dos estudantes sobre morcegos. **Educação Ambiental em Ação**, Brasil, p. 43, 2013.

SILVA, J. R. et al. Efeito da Urbanização nas populações de morcegos da UFRPE. JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO., 10., 2010, Recife. **Anais...** Recife: UFRPE, 2010.

SILVA, L. A. M.; FREITAS, R.G. Mastofauna Alada do Parque Estadual de Dois Irmãos. RODRIGUES, M. F.; SILVA, S.P.V. **Plano de Manejo-Parque Estadual de Dois Irmãos**. Recife: SEMAS, 2014.

SILVA, S. G.; MANFRINATO, M. H. V.; ANACLETO, T. C. S. Morcegos: percepção dos alunos do Ensino Fundamental 3º e 4º ciclos e práticas de Educação Ambiental. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 4, p.859-877, 2013.

SIMMONS, N.B. Order Chiroptera. In: WILSON, D.E.; REEDER, D.M. **Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference**. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, ed. 3, p.312-529, 2005.

SIMÕES, T. N. et al. Concepções dos estudantes sobre morcegos (Chiroptera) no Município de Vitória de Santo Antão (PE). In CONGRESSO BRASILEIRO DE MASTOZOOLOGIA., Corumbá., 2012. **Anais...** Corumbá, 2012.

SOS MATA ATLÂNTICA. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**. Disponível em <http://www.sosma.org.br/17811/divulgados-novos-dados-sobre-o-desmatamento-da-mataatlantica/#sthash.MjX1DuBn.dpuf>. Acesso em: Outubro de 2017.

SOUZA, A. Q. S. et al. **Distribuição da composição, riqueza e diversidade de morcegos em um fragmento florestal urbano**. In: EBEQ., 8., Ouro Preto., 2015. **Anais...** Ouro Preto, 2015.

TALOMONI, J. L. B.; SAMPAIO, A. C. **Educação Ambiental: da prática pedagógica à cidadania**. São Paulo :Escrituras editora, 2003.

TIRIRA, D. **Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Chiroptera (Murciélagos)**. Equador: Ediciones Murciélagos Blanco, 6.ed, 2007. p. 242- 356,

VALLE, Y. B. M. et al. Mastofauna Terrestre do Parque Estadual de Dois Irmãos. In: RODRIGUES, M. F.; SILVA, S.P.V. **Plano de Manejo-Parque Estadual de Dois Irmãos**. Recife: SEMAS, 2014. p. 171-181

VIEIRA, M. R. M. **Morcegos e Educação Ambiental: Possibilidades de Ensino dialógico/problematizador e a construção de uma nova percepção**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul p. 149, 2016.