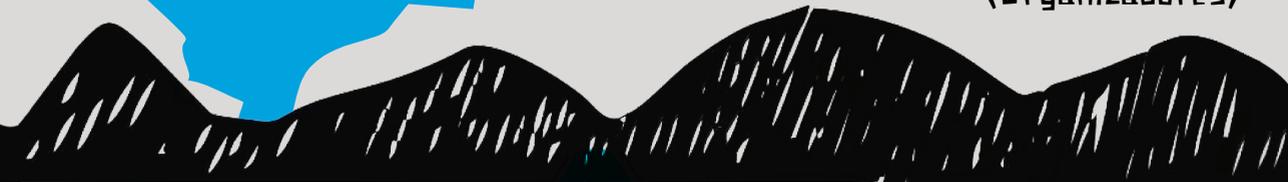


BIODIVERSIDADE DE VERTEBRADOS DO SERTÃO DO PAJEÚ:

SUBSÍDIOS PARA CONSERVAÇÃO



Gleymerson Vieira Lima de Almeida
Ednilza Maranhão dos Santos
(Organizadores)



BIODIVERSIDADE DE VERTEBRADOS DO SERTÃO DO PAJEÚ: Subsídios para conservação



Gleymerson Vieira Lima de Almeida
Ednilza Maranhão dos Santos
(Organizadores)

Recife – PE
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Prof. Marcelo Brito Carneiro Leão

Prof. Gabriel Rivas

Produção Editorial

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos – CEP: 52171-900 – Recife-PE
www.ufrpe.br

Projeto Gráfico e Diagramação

Prof. Gleymeron Vieira L. de Almeida
Janilson Lemos de Araújo Silva - EDUFRPE

Capa

Prof. Francisco Leonardo de Lima / Prof. Gleymeron Vieira Lima de Almeida - Escola Técnica Estadual de Pernambuco - Pedro Leão Leal

Revisão

Prof.^a Núbia Cristina Magalhães Silva - Escola Técnica Estadual de Pernambuco - Pedro Leão Leal

Revisão Técnica

Guilherme S. Toledo de Lima UFAPE

Anderson Guzzi UFPI

Eduardo José dos Reis Dias UFS

Igor Joventino Roberto UFCA

Marcelo N. de C. Kokubum UFCG

Telton Pedro A. Ramos UFPB

Filipe Martins Aléssio UPE

Maria Adélia B. de Oliveira UFRPE

Aline A. F. Rocha UFRPE

Francisco G. de Carvalho Neto FIS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE

Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

B615 Biodiversidade de vertebrados do sertão do Pajeú: subsídios para conservação / Gleymeron Vieira Lima de Andrade, Ednilza Maranhão dos Santos, organizadores. – 1. ed. - Recife: EDUFRPE, 2022.
354 p.: il.

Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-86547-80-1

1. Fauna 2. Gestão ambiental - Pernambuco 3. Brasil, Nordeste
4. Ecologia das bacias hidrográficas 5. Biodiversidade –
Conservação 6. Vertebrados I. Almeida, Gleymeron Vieira Lima de,
org. II. Santos, Ednilza Maranhão dos, org.

CDD 333.7

AGRADECIMENTOS

Agradecemos

A todos os autores envolvidos pela dedicação de cada um e cada uma, bem como, ao entusiasmo para com essa obra;

A todos os revisores dos nove capítulos que aceitaram gentilmente contribuir;

À Bióloga e ambientalista Maria Adélia B. de Oliveira pelo lindo Prefácio;

Ao Padre Luiz Marques Ferreira pelo encorajador Posfácio;

À revisora da língua portuguesa, a professora *Núbia Cristina Magalhães Silva*, pelo carinho e atenção dado a toda obra;

Ao professor Francisco Leonardo de Lima, pela arte na capa desse livro;

Aos gestores das Unidades de Conservação pela coragem em enfrentar os inúmeros desafios;

À Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, por colaborar com a ciência no território do Pajeú;

A todos os vertebrados, por existir, por proporcionar aprendizado para todos;

A todos e todas que, dia-a-dia, lutam incansavelmente pela preservação/conservação/recuperação das Caatingas, em especial, aos grandes guerreiros atuantes no território da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú.

Pense num desafio estimulante, prefaciar um livro como esse! Desafio de amplitude espacial e temporal. Confirmam comigo.

Uma equipe extraordinária foi convocada para escrevê-lo. Cada cientista teve que olhar, antes de tudo, para dentro de si mesmo, para avaliar o conhecimento sobre o tema e sobre a localidade, somando a vontade de saber mais, com a necessidade de preencher as lacunas de informações. Em seguida, esses cientistas olharam para dentro de suas casas de moradia e de trabalho (que tanto se confundem), para pesar as possibilidades de dividir tempo e energia gastos nas atividades diárias (que eram muitas e se avolumaram durante a pandemia da Covid-19), com a nova tarefa. Depois, cômicos da responsabilidade para com os demais cidadãos deste planeta azul, cada cientista/autor olhou para o território um pouco mais amplo – o da natureza ao seu redor, especialmente a Caatinga, esse bioma tão incompreendido e marginalizado – e enfrentou o desafio (bem maior que o meu!), compartilhando seus saberes e revelando o quanto ainda precisa ser estudado e conservado. É difícil encontrar cientistas e autores tão maduros e comprometidos como a equipe desse livro.

O título do livro já revela a imensidão da tarefa que os autores tiveram que enfrentar: “Biodiversidade dos vertebrados do Sertão do Pajeú: subsídios para conservação”. Então, vejamos a amplitude de cada uma das palavras do título.

Biodiversidade é a palavra mais utilizada hoje em dia para definir a Natureza. Tudo que nasce, cresce e morre (retornando a ser não vida, e fornecendo a base para novas vidas surgirem), faz parte da biodiversidade. Das moléculas que formam cada célula, dos genes protegidos dentro das células aos organismos (vírus, bactérias, algas, fungos, plantas e animais), biomas e biosfera. Em resumo: toda diversidade viva contida na água, terra e ar do planeta Terra, é biodiversidade!

Ao contrário da palavra biodiversidade, que é tão fácil de descrever, a palavra Vertebrados pode ser compreendida de inimagináveis formas, dependendo do ramo da biologia que o estuda. Quase tão diversas quantas são as áreas de especialização da Biologia, serão as definições de vertebrados que poderão ser fornecidas por cada biólogo consultado. Só para dar alguns

exemplos, vejamos como podem definir Vertebrados, as sete especialidades abaixo:

1. se pedirmos a um taxonomista¹ para definir Vertebrados, ele certamente dirá tratar-se de um grupo de organismos pertencentes ao Reino Animalia, Domínio Eukariota e Subfilo Vertebrata (Cuvier, 1812) que compreendem os peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos;

2. na visão de um embriologista² os Vertebrados são animais do grupo dos Cordados cuja notocorda (ou tubo neural) do embrião se transforma, na fase adulta, em coluna vertebral;

3. se provir de um anatomista³, ele definirá Vertebrados como animais que possuem uma coluna vertebral segmentada (formada por vários segmentos) e um crânio que protege o cérebro;

4. um fisiologista⁴ definirá Vertebrados como animais cujo cérebro integra, através de neurônios mielinizados, o funcionamento harmônico dos órgãos e sistemas homeostáticos e, através dos músculos e esqueletos, comanda os movimentos e comportamentos de maneira mais rápida e elaborada quando comparado aos invertebrados (insetos, crustáceos, moluscos, vermes, etc.);

5. um evolucionista⁵ provavelmente definirá Vertebrados como organismos que surgiram no planeta há cerca de 400 milhões de anos, a partir de cordados primitivos (ciclóstomos, sem mandíbulas), que originaram os primeiros peixes verdadeiros (com mandíbulas e fortes couraças na cabeça), se diversificando paulatinamente nas águas e nas terras emersas;

6. um ecólogo⁶ definirá vertebrados como animais que habitam uma grande diversidade de biotas, podendo ser encontrados nas águas salgadas das profundidades oceânicas à superfície, nas zonas estuarinas e águas doces,

1 taxonomista – especialista da biologia responsável por nomear e classificar a biodiversidade;

2 embriologista – cientista que pesquisa os processos relacionados ao começo da vida, logo após o encontro dos gametas (fertilização do óvulo da fêmea pelo espermatozoide do macho);

3 anatomista – especialista que estuda a organização estrutural dos seres vivos, incluindo os sistemas, órgãos e tecidos que os constituem, a aparência e posição das várias partes e a sua relação com outras partes do organismo;

4 fisiologista – cientista interessado em saber como funcionam os seres vivos;

5 evolucionista – cientista que estuda os processos da seleção natural relativos às origens filogenéticas, ou seja, dos parentes ancestrais que deram origem aos seres vivos

6 ecólogo – especialista que pesquisa as relações dos seres vivos entre si e entre eles e as partes não vivas dos ambientes;

nas terras do nível do mar às mais altas altitudes e nos ares. Nas diversas comunidades ecológicas, vivem em dinâmicas interações de co-dependência, a exemplo das relações entre presas e predadores;

7.enquanto um paleontólogo⁷ dirá que os vertebrados constituem o grupo de animais que alcançaram as maiores massas corpóreas e tamanhos entre todos os que povoaram e povoam remotamente a Terra, a exemplo da baleia azul (maior ser vivente da atualidade), dos extintos dinossauros (répteis gigantes) e da extinta megafauna.

De fato, a equipe de cientistas/autores não inventariou apenas os vertebrados que convivem aqui e agora conosco, mas também os que por aqui andaram, nadaram ou voaram bem antes da chegada do *Homo sapiens*. A capa diz tudo! A xilogravura, tão típica do Nordeste e de Pernambuco, representa todas as classes taxonômicas dos Vertebrados inventariados nesse indispensável livro. Na capa, sob o calor do sol do sertão pernambucano, figuram ao longo da bacia hidrográfica do Pajeú: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos voadores (morcegos), terrestres viventes e remotos, como a megafauna pleistocênica encontrada em depósitos, conhecidos com tanques ou cacimbas naturais.

Sertão do Pajeú é, simplesmente, a região do bioma Caatinga que contém a maior bacia hidrográfica do estado de Pernambuco! O desafio realizado foi imenso. Afinal, estamos falando de 27 municípios, mais de 50 localidades, incluindo vários rios (alguns intermitentes, cujos leitos podem secar completamente durante as longas estiagens), uma miríade de fitofisionomias (caatingas arbustiva e arbórea, mata seca, carrascal, lajedos rochosos, entre outros) e enclaves de florestas méxicas, como os brejos de altitude. Nesses últimos, como os brejos de Serra Negra (em Floresta) e de Triunfo, a altitude das serras e chapadas pode ultrapassar os 1.000 metros, onde o clima ameno contrasta com aquele tipicamente associado ao clima semiárido do sertão nordestino. Haja diversidade ecológica, que só pode ser acompanhada de alta diversidade biológica.

Todos autores reconheceram que os resultados são parciais porque muito ainda falta ser confirmado e registrado na região, mas ainda assim

⁷ paleontólogo – estudioso da fauna e da flora fossilizada, com o objetivo de conhecer as variedades de espécies de animais e plantas que habitavam a Terra há milhares ou milhões de anos.

foram 66 espécies de peixes (11 não nativas e uma ameaçada de extinção), 30 anfíbios, 67 répteis (duas não nativas), 271 aves (10 ameaçadas) e 78 mamíferos (10 ameaçados), sendo 41 espécies terrestres e 37 espécies de morcegos. Bote alta nisso!

Tudo – a biodiversidade, os vertebrados e a bacia hidrográfica do sertão do Pajéu – nesse livro é revelado de um jeito claro, acessível, ilustrado com fotos, mapas, quadros e gráficos. Pensado e escrito da maneira perfeita para subsidiar a **Conservação**. Para proteger todo esse rico patrimônio contra toda ação humana impactante, como as mudanças climáticas que já não se avizinham, são uma realidade em todas as localidades do globo, mas afetam com maior intensidade as áreas mais vulneráveis como o semiárido brasileiro. Assim os sertanejos que vivem na área seca mais populosa do mundo e detém índices de desenvolvimento e sustentabilidade tão preocupantes, tem agora um guia para dirigir suas políticas públicas e para ajuda-los, individualmente, nas suas escolhas na busca diária por uma melhor qualidade de vida e pelo bem-estar coletivo.

Esse é um livro para se transformar no livro de cabeceira do cidadão consciente. Mas estou certa de que o livro vai virar também aquele guia que o jovem estudante (de todas as idades e ávido por conhecimento), vai carregar na mochila antes de mais uma aventura. E em cada viagem do Mar ao Sertão ou do Sertão ao Mar, com muitas ideias na cabeça, seguirá com a canção de Luiz Gonzaga no coração: *“Riacho do Navio corre pro Pajeú, o rio Pajeú vai despejar no São Francisco, e o rio São Francisco vai bater no meio do mar, e o rio São Francisco vai bater no meio do mar”*.

Maria Adélia Borstelmann de Oliveira

Bióloga e ambientalista da ASPAN

SUMÁRIO

CAPÍTULO 01

A Bacia Hidrográfica do rio Pajeú - Desafios para a gestão **11**

Gleymerson Vieira Lima de Almeida, Michele Adelino Cerqueira, Flávia Mazzer Rodrigues & Diana Ferreira de Freitas

CAPÍTULO 02

Ictiofauna da Bacia Hidrográfica do rio Pajeú (PE) **32**

Augusto Luís Bentinho Silva, Giancarlo Arraes Galvão, Elton José de França & Patricia Avello Nicola

CAPÍTULO 03

Anfíbios do sertão do Pajeú - Indicadores de conservação **55**

Geane Limeira da Silva, Gleymerson Vieira Lima de Almeida & Ednilza Maranhão dos Santos

CAPÍTULO 04

Répteis do sertão do Pajeú - Riqueza, crenças e conservação **90**

Geane Limeira da Silva, Gleymerson Vieira Lima de Almeida & Ednilza Maranhão dos Santos

CAPÍTULO 05

Aves do sertão do Pajeú - diversidade, ameaças e conservação **148**

Rachel Maria de Lyra-Neves, Wallace Rodrigues Telino Júnior & Jozelia Maria de Sousa Correia

CAPÍTULO 06

Mamíferos terrestres 211

Marina Falcão Rodrigues & Yumma B. M. Valle

CAPÍTULO 07

Morcegos do Pajeú: Riqueza, composição, distribuição, conservação e lacunas de conhecimento 248

Luiz Augustinho Menezes da Silva, Lizandra Júlia Crisóstomo da Silva, Karla Morgana Silva Araujo, Luan Antonio dos Santos Cabral & Paloma Joana Albuquerque de Oliveira

CAPÍTULO 08

Mega fauna pleistocênica da Bacia Hidrográfica do rio Pajeú - Na trilha dos gigantes 301

Danylo Sávio Torres Lopes, Diana Ferreira de Freitas, Hugo Barbosa do Nascimento, Gleymeron Vieira Lima de Almeida, Rossanna Barbosa Pragana, Eulene Francisco da Silva & Bianca Porfirio de Oliveira

CAPÍTULO 09

As unidades de conservação e indicações de novas áreas prioritárias para proteção da biodiversidade no Pajeú 321

Gleymeron Vieira Lima de Almeida, Ednilza Maranhão dos Santos, Denise de Souza Almeida & Aline Alves Rodrigues



Imagem do Rio Pajeú, Serra Talhada-PE. Foto: Autores

CAPÍTULO 01

A Bacia Hidrográfica do rio Pajeú - Desafios para a gestão

Gleymerson Vieira Lima de Almeida¹, Michele Adelino Cerqueira², Flávia Mazzer Rodrigues³ & Diana Ferreira de Freitas⁴

Resumo

A Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú é a maior bacia do Estado de Pernambuco, com uma área de 16.685,63 km², localiza-se no trecho Submédio do rio São Francisco. Sua área de drenagem envolve 27 municípios, envolve o maior rio do Estado, o Rio Pajeú, com 353 km de extensão. A maioria dos municípios que a compõem, desenvolveram-se próximos a sua margem. O clima dominante da área de drenagem da Bacia é o Semiárido, com chuvas escassas e mal distribuídas, com exceção para o município de Triunfo, brejo de altitude (acima de 1100 m), onde predomina o clima subúmido, com temperaturas mais amenas e regime pluviométrico acima das médias de toda a região. A Bacia possui uma grande diversidade de solos, em decorrência da ação combinada dos seus fatores de formação, sob influência do Planalto da Borborema. Sua formação vegetal é a Caatinga hiperxerófila, característica de áreas mais secas do Sertão. A região do Pajeú possui uma grande riqueza cultural associada ao cangaço, em razão do lendário Lampião, especialmente no Município de Serra Talhada, além da cultura da poesia, principalmente na região de São José do Egito, no alto Pajeú, considerada “Berço Imortal da Poesia”, em especial a poesia falada, de improviso, cultura da glosa e do repente. Constata-se que a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú é próspera na perspectiva natural, social, econômico e cultural, e por isso, possui grande importância para o Estado.

Palavras-chave: Sertão do Pajeú, Pernambuco, depressão sertaneja.

1 Escola Técnica Estadual de Pernambuco, Área de Recursos Naturais, São José do Belmonte-PE, Brasil. E-mail: gleymersonalmeida@hotmail.com

2 Universidade Federal de Alagoas – UFAL;

3 Universidade Federal de Minas Gerais / Campus Regional de Montes Claros – UFMG;

4 Universidade Federal do Ceará – UFC.

Introdução

Bacia Hidrográfica é definida como um conjunto de terras drenadas por um rio e seus afluentes, formada nas regiões mais altas do relevo por divisores de água, onde as águas das chuvas, ou escoam superficialmente formando os riachos e rios, ou infiltram no solo para formação de nascentes e do lençol freático (Barrella et al., 2007). Alguns outros autores ainda consideram que bacias hidrográficas são sistemas abertos, que recebem energia por meio de agentes climáticos e perdem energia por meio do deflúvio, podendo ser descritas em termos de variáveis interdependentes, que oscilam em torno de um padrão, e desta forma, mesmo quando perturbadas por ações antrópicas, encontram-se em equilíbrio dinâmico (Lima & Zakia, 2000).

O comportamento hidrológico de uma bacia hidrográfica é função de suas características geomorfológicas (forma, relevo, área, geologia, rede de drenagem, solo, etc.) e do tipo da cobertura vegetal existente (Lima, 1976). Assim, as características físicas e bióticas de uma bacia possuem importante papel nos processos do ciclo hidrológico, influenciando, dentre outros, a infiltração e quantidade de água produzida como deflúvio, a evapotranspiração e os escoamentos superficial e subsuperficial. Além das ações antrópicas, uma vez que, ao intervir no meio natural, o homem acaba interferindo nos processos do ciclo hidrológico (Tonello, 2005).

Uma bacia hidrográfica é constituída pelo seu rio e tributários (Botelho et al., 1999) e sua área de drenagem no semiárido nordestino é de grande relevância para manutenção da vida silvestre, todavia precisam de mais atenção quanto ao planejamento dos usos e gestão. No que se refere a fauna de vertebrados que ocupam essas áreas naturais, os trabalhos são

pontuais (Fontanella et al., 2009). O conhecimento referente à biota e seu status de conservação das bacias hidrográficas são de fundamental importância para o gerenciamento e manejo dos recursos hídricos e ambientais como um todo (Botelho et al., 1999). De uma maneira geral, essa falta de informação leva a ações insustentáveis e a ausência de uma avaliação entre o sistema socioeconômico e o sistema natural, resulta em situações em que o ecossistema não suporta mais as trocas físicas entre esses sistemas. Essa relação deve ser mais bem entendida quanto à questão da capacidade de suporte ambiental, pois o equilíbrio desses sistemas é fundamental para a busca de uma sustentabilidade (Almeida & Schwarzbald, 2003). Exigências legais e a necessidade de uma maior atenção da sociedade fazem com que os estudos sobre a biota sejam necessários para uma melhor compreensão e gestão destas áreas.

A Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú constitui uma das mais importantes no estado de Pernambuco e está inserida no semiárido, na ecorregião da depressão sertaneja meridional do domínio caatinga. No entanto ao longo dessa Bacia, os impactos ambientais são severos, principalmente onde o leito do rio atravessa áreas urbanas. Nas áreas de menor declividade a cobertura vegetal é praticamente inexistente, especialmente por consequência do intenso uso da terra nos períodos chuvosos (Feitosa et al., 2011), o que caracteriza em uma relação desarmônica entre o homem e a natureza. A maioria das áreas naturais, com destaque as matas ciliares, já foram suprimidas ou modificadas e em sequência houve perda de biodiversidade (Cherem et al., 2007). É a maior bacia do estado de Pernambuco, com uma dimensão de 16.685,63 km², correspondente a 16,97% da área do Estado. Localiza-se no trecho Submédio do rio São Francisco, no estado de Pernambuco, essencialmente na região

fisiográfica do Sertão pernambucano, com coordenadas 07° 16' 20" e 08° 56' 01" de latitude sul e 36° 59' 00" e 38° 57' 45" de longitude oeste (APAC).

Pajeú é topônimo Tupi “*Paê’y*” que significa, o “rio dos Pajés”, ou o rio feiticeiro, que tem o poder, segundo a comunidade, de transformar em poetas as pessoas que provarem de suas águas mágicas (Navarro, 2013; Sampaio, 1987; Lira, 2020). Há também uma analogia a árvore *Triplaris gardneriana* Wedd., conhecida como Pau-formiga ou Pajeú que ocorre de forma natural na caatinga, com alta frequência nos vales formadores do Rio São Francisco (Navarro, 2013; Sampaio, 1987).

Considerando a divisão do Estado em Unidades de Planejamentos (UP) hídricos, a bacia do Pajeú representa a UP9. Limita-se ao norte com os estados do Ceará e Paraíba; ao sul com o terceiro grupo de bacias de pequenos rios interiores (GI-3) e com a Bacia Hidrográfica do Rio Moxotó; a leste com a Bacia Hidrográfica do Rio Moxotó e com o estado da Paraíba e a oeste com a Bacia Hidrográfica do Rio Terra Nova e o quarto grupo de pequenos rios interiores (GI-4) (APAC).

Sua área de drenagem envolve 27 municípios, dos quais sete possuem a maior porção de suas áreas e sedes dentro da Bacia (Carnaíba, Carnaubeira da Penha, Floresta, Iguaraci, Itacuruba, Mirandiba e São José do Belmonte). Totalmente inseridos na Bacia encontram-se 16 municípios (Afogados da Ingazeira, Betânia, Brejinho, Calumbi, Flores, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Tabira, Triunfo e Tuparetama); e os quatro restantes com uma pequena parte do território incluso na Bacia (Belém do São Francisco, Custódia, Ibimirim e Salgueiro) (Figura 1.1) (APAC).

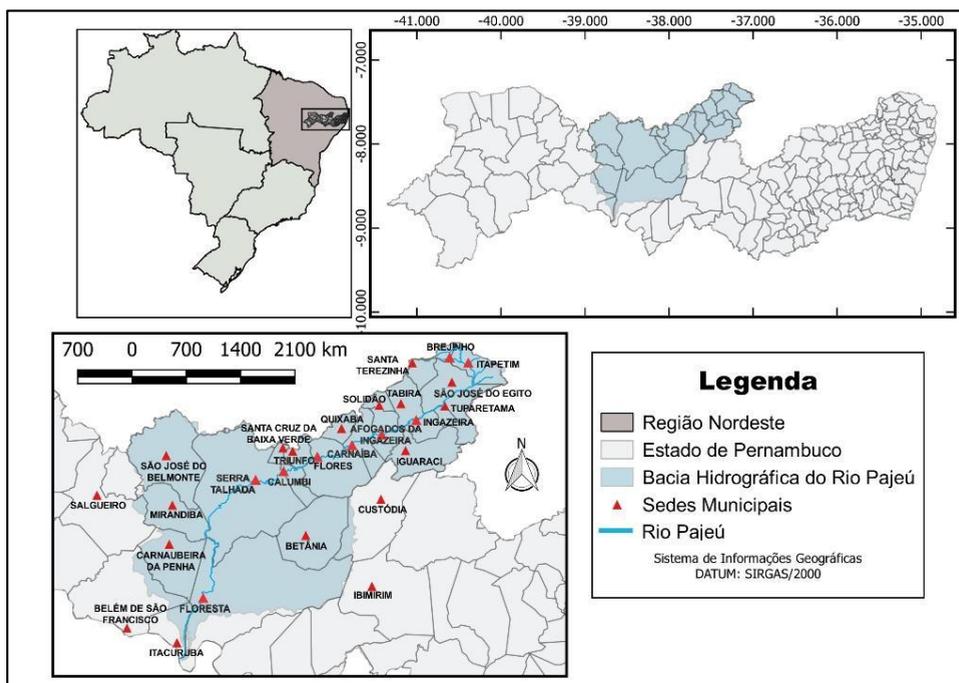


Figura 1.1: Localização e distribuição geográfica da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú.

De regime fluvial intermitente e percorrendo uma extensão de 353 Km no sentido Nordeste – Sudoeste, desde a nascente na Serra do Balanço, município de Brejinho, a uma altitude aproximada de 800 metros, até o lago de Itaparica, no rio São Francisco, o rio Pajeú margeia as cidades de Itapetim, Tuparetama, Ingazeira, Afogados da Ingazeira, Carnaíba, Flores, Calumbi, Serra Talhada e Floresta ao longo do seu curso. A população total estimada nesta Bacia, de acordo com o IBGE 2021, é de aproximadamente 373.925 habitantes, em que a população rural corresponde a 45,36% deste total, e ela vai se concentrando à medida que cresce em importância a atividade da agricultura e decresce a pecuária (IBGE, 2021).

Aspectos Econômicos

Desde 1969, o Governo Estadual, recorrendo a Teoria de Polo de Crescimento, dividiu o Estado em Regiões Administrativas com 8 Municípios Polos (Recife, Nazaré da Mata, Palmares, Caruaru, Garanhuns, Arcoverde, Salgueiro e Petrolina) e designou que os órgãos da administração direta e indireta aplicassem a regionalização como elemento territorial de planejamento das suas atividades no âmbito regional, com o propósito de elucidar os problemas do Estado com a perspectiva de conjunto e atender às exigências peculiares a cada região (CONDEPE-FIDEM).

Ao longo dos anos, notadamente a necessidade de uma melhor integração das regiões, procedeu estudos e houve a elaboração de Planos de Desenvolvimento Regional. No período de 1999 a 2003, foram adotadas duas (2) regionalizações com dez (10) e onze (11) Regiões de Desenvolvimento (RDs), até alcançar à atual (12), resultado dos estudos das diferentes regionalizações existentes, complementada por base técnica e conceitual, principalmente quanto aos fundamentos da política de desenvolvimento local, visando implantar um processo de planejamento descentralizado e participativo (CONDEPE-FIDEM).

Hoje o estado de Pernambuco possui doze (12) RDs (1 - RD Metropolitana; 2 - RD Mata Norte; 3 - RD Mata Sul; 4 - RD Agreste Central; 5 - RD Agreste Meridional; 6 - RD Agreste Setentrional; 7 - RD Sertão do Araripe; 8 - RD Sertão Central; 9 - RD Sertão de Itaparica; 10 - RD Sertão do Moxotó; 11 - RD Sertão do Pajeú; 12 - RD Sertão do São Francisco), em que destas, a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú incorpora quatro (4) RDs: uma RD com todos os Municípios componentes da BH Pajeú - Sertão do Pajeú (Afogados da Ingazeira, Brejinho, Calumbi, Carnaíba, Flores, Igaraci,

Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Tabira, Triunfo e Tuparetama); e três (3) RDs com parte de seus municípios integrantes da BH Pajeú - Sertão Central (São José do Belmonte, Mirandiba e Salgueiro), Sertão de Itaparica (Belém de São Francisco, Carnaubeira da Penha, Floresta e Itacuruba) e Sertão do Moxotó (Betânia) (Pernambuco; 2021; CONDEPE-FIDEM).

Em referência aos 27 municípios que compõem a BH Pajeú, considerando a inserção total territorial na bacia hidrográfica, evidencia-se o município de Serra Talhada, retratando o maior centro urbano da Região e com destaque para: polo médico e educacional, construção civil, comércio varejista, atacadista e indústria, além de contribuir com 37,9% do PIB na RD Pajeú em comparação com a Região de Desenvolvimento que coopera com aproximadamente 2% do PIB estadual (Pernambuco; 2021; CONDEPE-FIDEM).

Afogados da Ingazeira é o segundo município da Bacia com considerável expressão econômica, destacando-se as atividades orientadas para os setores da indústria, construção civil, comércio, serviços médicos, educação superior e agropecuária. Os Municípios de São José do Egito e Tabira enfatizam também, por apresentarem equipamentos urbanos de referência (Pernambuco, 2021).

Climatologia

De acordo com a classificação de Köppen, o clima dominante na região é o Semiárido e categoria BSh, com maiores índices pluviométricos para época de verão a outono e inverno seco, temperatura anual média de

27°C a 34°C, com médias pluviométricas anuais inferiores a 800 mm (Feitosa, 2012; Lacerda et al., 2006).

O município de Triunfo, no norte da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, configura-se como uma área de exceção (brejo de altitude). Em consequência da sua altitude (em torno de 1.000 metros), as temperaturas são mais amenas com umidade relativa do ar mais alta, clima Subúmido, categoria Cwa, conforme classificação de Köppen. As precipitações são superiores em relação à região do entorno, apresentando uma média histórica anual de aproximadamente 1.227 mm (SUDENE, 1990).

As chuvas ocorrem geralmente no verão, combinadas com as altas temperaturas e radiação solar, ocasionando evaporação rápida e elevada evapotranspiração, provocando, mesmo no período chuvoso, secas severas.

A precipitação pluviométrica é considerada uma das variáveis meteorológicas de grande valor para a sociedade, pois influencia diretamente nas atividades humanas, podendo causar grandes danos socioeconômicos e ambientais pelo seu excesso (enchentes) ou pela sua escassez (secas) (Alves et al., 2016; Diniz, 2013).

Segundo Salgueiro & Montenegro (2008), o principal sistema de produção das chuvas do Sertão é a Zona de Convergência Intertropical – ZCIT, que atua durante os meses de dezembro a maio, atingindo o máximo de precipitação durante março e abril.

Geomorfologia

A Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú possui uma grande diversidade de solos, em decorrência da ação combinada dos seus fatores de formação

(clima, geologia, seres vivos, relevo e do tempo). Drena uma área predominantemente sobre rochas cristalinas do Planalto da Borborema pertencentes ao complexo Gnáissico-migmatítico e Migmatítico-Granitóide, e superfície meta-sedimentares da Depressão Sertaneja, com grande parte constituída por litotipos metamorfizados interpolados com superfícies pedimentares e de encostas de baixo declive, apresentando altitudes médias locais que variam de 400 a 600 m, arcabouços associados às rochas máficas, ultramáficas e graníticas, sendo vistas em alguns locais de pediplanos (Dantas, 1980; SUDENE, 1990; De Brito Neves et al.,1995; CPRM, 2005; Freire & Pacheco, 2011; APAC).

Predominantemente, a Bacia apresenta relevo plano e suave-ondulado, truncada por vales estreitos com vertentes dissecadas. A altitude possui uma variação de 250 m a valores maiores de 1000 m. Em sua maior zona, há a predominância de rochas cristalinas e alguns depósitos sedimentares (APAC).

Os solos da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú caracterizam-se por possuírem dois domínios morfoestruturais. O primeiro está relacionado com áreas superiores de domínio do Planalto da Borborema, com solos rasos e de fertilidade natural característicos dos Neossolos litólicos e solos mais profundos, de fertilidade natural de grande variação, os Argissolos. O segundo domínio morfoestrutural condiz com regiões mais planas e rebaixadas, como na Depressão Sertaneja, que possui solos do tipo Planossolos, os quais apresentam fertilidade natural muito variável e os Luvisolos, que são solos rasos (EMBRAPA, 2018; Freire et al., 2011) (Figura 1.2).

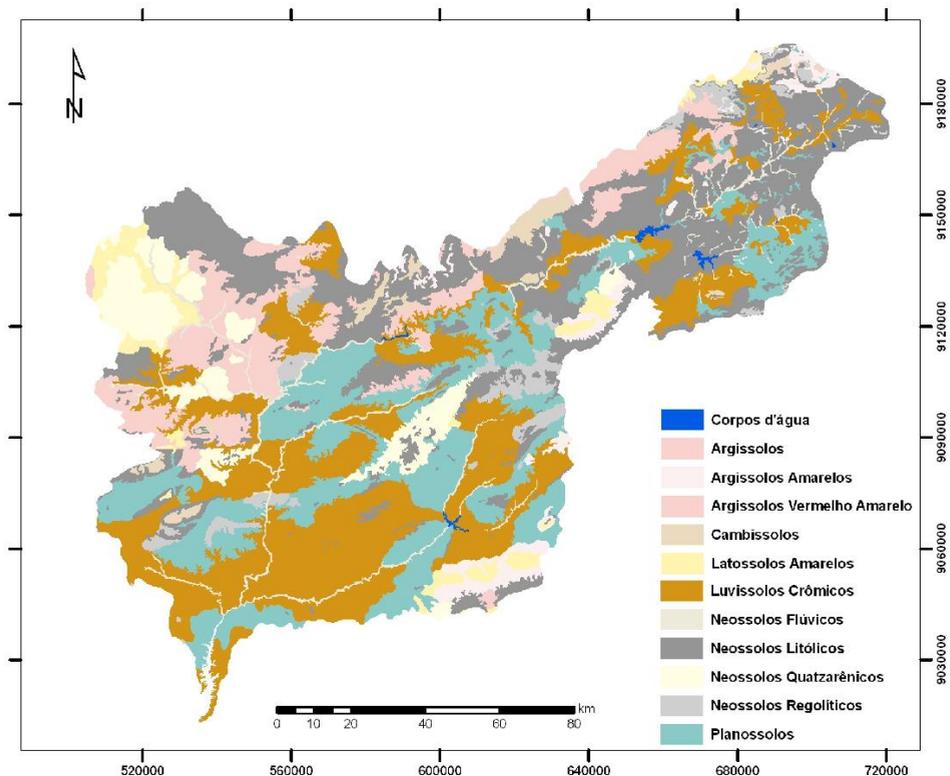


Figura 1.2: Mapa das classes de solo da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú. Sistema de Projeção e DATUM: WGS84; Base Cartográfica: ZAPE (2002). Fonte: Freire et al., 2011; França, 2017.

Uso e Ocupação do Solo

Freire et al., (2011), avaliando o uso e cobertura do solo da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, observaram que a área se encontra mais preservada nos limites da região nordeste e maior interferência antrópica próximo às margens do curso d'água principal, sobretudo na região sul da Bacia.

França et al., (2020), em estudos do uso e cobertura do solo da Bacia, observou que, aproximadamente, 60% de toda a área é ocupada por caatinga

gramíneo-lenhosa. De acordo com o autor, a classe “caatinga arbustiva aberta” apresentou um aumento próximo de 13%, atribuindo, principalmente, à degradação para implantação de áreas com pastagens e crescimento dos centros urbanos. De acordo com Calegari et al., (2010), a fragmentação florestal por ações antrópicas é capaz de reduzir significativamente o fluxo de animais, pólen ou sementes.

Rede Hidrográfica

O Rio Pajeú nasce no município de Brejinho, na Serra da Balança, e possui um percurso de aproximadamente 353 km. Inicialmente, apresenta sentido nordeste-sudeste, até desembocar no lago de Itaparica, no Rio São Francisco. Com regime fluvial intermitente, ao longo do curso circunda os Municípios: Itapetim, Tuparetama, Ingazeira, Afogados da Ingazeira, Carnaíba, Flores, Calumbi, Serra Talhada e Floresta, com os afluentes principais pela margem direita: os riachos Tigre, Barreira, Conceição, Pajeú–Mirim, Brejo, Cachoeira, Lagoinha, São Cristovão, Pedra Branca, Queimada Redonda, Capim Grosso e Belém e no lado esquerdo: os riachos de Cedro, Quixabá, Taperim, São Domingos, Poço Negro e do Navio (SECTMA, 1998; 2006; APAC; Carvalho, 2019).

No período de estiagem, o Rio aparenta esconder-se, quando na realidade está submergido, constituindo lençol freático com pouca reserva hídrica (Araújo, 2011; Carvalho, 2019).

Vegetação

A formação vegetal da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú é a Caatinga hiperxerófila, característica de áreas mais secas do Sertão. Fortemente influenciadas, principalmente, pelas condições climáticas e pedológicas, essa

formação apresenta três tipos fisionômicos: arbórea, arbóreo-arbustiva e arbustiva (Feitosa, 2012). Em regiões mais altas, prevalece uma caatinga com aspecto denso e com grande riqueza florística, devido a umidade, quando comparado com regiões mais baixas (Jacomine et al., 1973).

Cultura

A região pernambucana do Pajeú é historicamente associada ao cangaço e à valentia. As histórias sobre o lendário Lampião e o mundo do cangaço são retratadas em formas de cordel e encontra-se no Município de Serra Talhada, cidade natal, o ponto de referência com o museu sobre essa figura que percorria essas terras com sua tropa, deixando atônita e aterrorizada a população do sertão nordestino.

Outra grande identidade cultural da região do Pajeú é a poesia. Destaca-se o Município de São José do Egito, no alto Pajeú, considerado “Berço Imortal da Poesia”, singularmente na poesia falada, de improviso, em razão da cultura da glosa e do repente. Esta vocação da região do Pajeú para a poesia é incontestável a partir das origens do desenvolvimento de sua população, ou seja, a contar de algumas famílias descendentes de cristãos-novos oriundas principalmente da Península Ibérica, além da influência moura, indígena e africana, que migraram para habitar aquelas paragens banhadas pelo rio Pajeú, cujas nascentes estão próximas à Serra do Teixeira, no estado da Paraíba. Devido às cidades sertanejas pernambucanas estarem geográfica e culturalmente cercadas por terras paraibanas, especialmente do Município de Teixeira, veio a herança da vocação para a poesia (Costa, 2008, Lira, 2020).

Há também uma explicação mítica, fundamentada na tradição que foi construída alegoricamente por meio da história fundacional da viola

enterrada no leito do Rio Pajeú, com o poder de transformar em poetas todas as pessoas que bebem de sua água (Lira, 2020).

Moreira (2019), diz que a poesia sempre escreveu a história da microrregião do Pajeú. Por meio dos violeiros repentistas e os cordelistas do sertão pernambucano que conduziram essa narrativa pelo mundo afora. A partir de uma cultura predominantemente oral, eles romperam barreiras sociais e limites geográficos para mostrar à poesia o lugar onde ela merece estar: na boca do povo. Como retratado por um grande jovem poeta do Pajeú, George Carlos (Dó Viagem).

“O Onipotente Pajeú”

*Nasce na Serra da balança
Entre Pernambuco e Paraíba
Vem trazendo esperança
Lá das bandas de riba.*

*No rebuliço chegou o poeta
A cantar pássaros e uruçú
Menino atira de peteca
No casco do peba-tatu.*

*E lá vem ele no meio do mato
Derrubando imburana e mulungu
Nada peixe e se afoga sapo
Nas enchentes do Rio Pajeú.*

*A vida do nosso belo rio
Também está em nossas mãos
O vento traz os assovios
Do feiticeiro do Sertão.*

*No seu leito que abriga
Baraúna, tamboril e juazeiro
Vem agoando a Caatinga
Do sertão Pajeúzeiro.*

*Ao longo do Pajeú
Também corre a poesia
Quem bebe sua água chupa umbu
Sente a mais pura de sua energia.*

*Cuide e preserve esse rio
Com muito amor e atenção
Por ele tenha carinho
E dê um basta na sua poluição.*

George Carlos/Dó Viagem

O povo “pajezeiro” é uma comunidade simbólica, organizada em torno de um discurso contra-hegemônico, que origina a concepção que os moradores têm de si, fundamentada no reconhecimento ou na identificação com o lugar e seus símbolos: o rio, a natureza, a viola, o poeta e o repente. A poesia é, por conseguinte, a estratégia de representação acionada, no

imaginário coletivo, para construir o senso comum de identidade (Lira, 2020).

Constata-se que a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú é próspera na perspectiva natural, social, econômico e cultural, amplamente distribuídos em seus 16.685,63 km², conseguindo concentrar uma vasta riqueza de atributos, que se apresenta a sua grande riqueza da fauna e flora, alicerçada em um riquíssimo mosaico geomorfológico, promovendo a sua contribuição socioeconômica, concebida por um povo poético, corajoso, forte e saudoso. Assim é a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, no Sertão do Estado de Pernambuco.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos que de forma direta e/ou indiretamente batalham pela conservação da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, dentre eles o Padre Luizinho (Afogados da Ingazeira) e Homembom Magalhães (Seu Bonzinho) (Serra Talhada), grandes homens comprometidos com as causas ambientais da nossa Bacia.

Referências Bibliográficas

1. AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE PERNAMBUCO - CONDEPE/FIDEM. Regionalização do Estado de Pernambuco. URL: http://www2.condepefidem.pe.gov.br/c/documentlibrary/getfile?p_l_id=19984&folderId=143436&name=DLFE-12639.pdf
2. Almeida, M. A. B., Schwarzbald, A. 2003. Avaliação sazonal da qualidade das águas do arroio da Cria, Montenegro, RS, com aplicação de um índice de qualidade de água (IQA). **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, 8 (1). p. 81-97.
3. Alves, J. O.; Pereira, P. C.; Queiroz, M. G.; Silva, T. G. F.; Ferreira, J. M. S., Júnior, G. D. N. A. 2016. Índice de anomalia de chuva para diferentes mesorregiões do estado de Pernambuco. **Pensar Acadêmico**, Manhauçu, v. 14, n. 1, p. 37-47.
4. APAC. Agência Pernambucana de Águas e Climas. URL: http://www.apac.pe.gov.br/pagina.php?page_id=5&subpage_id=20.
5. Araújo, S. M. S. 2011. A região semiárida do nordeste do Brasil: questões ambientais e possibilidades de uso sustentável dos recursos. **Rios Eletrônica - Revista Científica da FASETE**, v. 5, n. 5, p. 2-4.
6. Barrella, W., Petrerere Jr, M., Smith, W. S., Montag, L. D. A. 2001. As relações entre as matas ciliares os rios e os peixes. *In*: Rodrigues, R. R.; Leitão-Filho; H. F. (Ed.). **Matas ciliares: conservação e recuperação**. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
7. Botelho, R. G. M.; Guerra, A. J. T.; Silva, A. S. 1999. **Erosão e Conservação dos Solos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 339 p.
8. De Brito Neves, B. B., De Sá, J. M., Nilson, A. A., Botelho, N. 1995. A tafrogênese estateriana nos blocos paleoproterozóicos da América do Sul e processos subsequentes. Belo Horizonte, **Geonomos**, v. 3, n. 2, p.1-21.

9. Calegari, L., Martins, S. V., Gleriani, J. M., Silva, E., Busato, L. C. 2010. Análise da dinâmica de fragmentos florestais no município de Carandaí, MG, para fins de restauração florestal. **Rev. Árvore**, v. 34, n. 5, p. 871-880.
10. Carvalho, W.A. 2019. **Estimativa do balanço hídrico da bacia hidrográfica do Rio Pajeú utilizando o modelo Soil and Water Assessment Tool (SWAT)**. Monografia - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Serra Talhada-PE. 53 p.
11. Cherem, J. J., Kammers, M., Ghizoni-Jr, I. R., & Martins, A. 2007. Mamíferos de médio e grande porte atropelados em rodovias do estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Biotemas**, Florianópolis. v. 20, n. 3, p. 81-96.
12. Costa, M. R. N.; Passos, S. E. S. 2008. **Itapetim: Ventre Imortal da Poesia**. Antologia de Poetas, Repentistas Compositores e Músicos Itapetinenses. Recife: Ed. Governo de Pernambuco, CONDEPE/FIDEM-Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco.
13. CPRM. 2005. Serviço Geológico Do Brasil. Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea. Recife: PRODEEM, URL: <http://www.cprm.gov.br/publique/Sobre-a-CPRM/Equipe-e-Enderecos/Superintendencia-de-Recife-SUREG%7CRE-200.html>.
14. Dantas, J. R. A. 1980. **Mapa geológico do Estado de Pernambuco**. Recife: DNPM, 112 p.
15. Diniz, J. M. T. 2013. Variabilidade da precipitação e do número de dias com chuvas de duas cidades distintas da Paraíba, **Holos**, Rio Claro, v. 3, p. 171-180.
16. EMBRAPA SOLOS. 2018. **Sistema Brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro: Embrapa solos. 356 p.
17. Feitosa, A. 2012. **Zoneamento de pequenas bacias hidrográficas e caracterização de várzeas na Bacia do Pajeú, Pernambuco**. Tese (doutorado) – UFPE, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Geografia. Recife. 139 p.

18. Feitosa, A.; Santos, B.; Araújo, M. S. B. 2011. Caracterização Morfométrica e identificação de Áreas Susceptíveis a Erosão na Bacia do Rio Pajeú, PE: o Estudo de Caso da Bacia do Rio Pajeú/PE. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 04, p. 820-836.
19. Fontanella, A. 2009. Diagnóstico ambiental da Bacia hidrográfica da Ilha, Taquara, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 7. p. 23-41.
20. França, L. M. A. 2017. **Impacto das ações antrópicas e do clima no uso e ocupação do solo na bacia hidrográfica do rio Pajeú**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife-PE. 78 p.
21. França, L. M. A.; Miranda, R. Q.; Costa, V. S.O.; Galvêncio, J. D. 2020. Análise do uso e ocupação do solo na bacia hidrográfica do rio Pajeú (Pernambuco) com o produto MODIS MCD12Q1. **Revista Brasileira de Sensoriamento Remoto**, v.1, n.1. 011-027.
22. Freire, M. S., Ramos, R. R. D., Lopes, H. L., do Carmo Sobral, M., Montenegro, S. M. G. L., & de Oliveira Accioly, L. J. 2011. Avaliação do uso e cobertura do solo na bacia do Pajeú – Pernambuco. In: **XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto-SBSR, Anais, INPE, Curitiba, PR, Brasil**, p. 1403.
23. Freire, N. C. F., Pachêco, A. P. 2011. **Desertificação: análise e mapeamento**. 1 ed., Recife, BRA: Editora Universitária da UFPE.
24. IBGE. 2021. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. URL: <https://cidades.ibge.gov.br/>
25. Jacomine, P. K., Cavalcanti, A. C., Burgos, N., Pessoa, S. C. P., & DA Silveira, C. O.. 1973. **Levantamento exploratório reconhecimento de solos do Estado de Pernambuco**. Divisão de Pesquisa Pedológica, vol. 1. (Boletim Técnico 26, Pedologia 14). Recife, PE.
26. Lacerda, F., Ferreira, M., Souza, W.. Temperaturas do ar médias anuais.

In: ATLAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DE PERNAMBUCO. Recife: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado de Pernambuco, p.16-17, 2006.

27. Lima, W. P.; Zakia M. J. B. 2000. Hidrologia de matas ciliares. *In: Rodrigues; R. R.; Leitão-Filho; H. F. (Ed.). Matas ciliares: conservação e recuperação.* 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p.33-43.

28. Lima, W.P. 1976. **Princípios de manejo de bacias hidrográficas.** Piracicaba: ESALQ. USP,

29. Lira, G. V. 2020. **Pajeú: o rio encosta as margens/ no eco de nossa voz.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Letras. Recife. 184 p.

30. Moreira, I. 2019. Sertões: imaginários, memórias e políticas. **Revista Observatório Itaú Cultural** – N. 25, maio/nov. 2019.

31. Navarro, E. 2013. **Relação de topônimos e antropônimos com origem no tupi antigo, nas línguas gerais coloniais e no nheengatu da Amazônia, in Tupi antigo.** São Paulo: Global.

32. PERNAMBUCO. 2021. Governo do Estado de Pernambuco. Secretaria de Planejamento e Gestão. **Lei nº 17.549, de 21 de dezembro de 2021.** Revisão do Plano Plurianual do Estado, para o período 2020-2023, exercício de 2022. 412 p.

33. Salgueiro, J. H., & Montenegro, S. M.. Análise da distribuição espacial da precipitação na bacia do rio Pajeú em Pernambuco segundo método geostatístico. **Revista Tecnologia**, v. 29, n. 2, 2008.

34. Sampaio, T. 1987. **O Tupi na geographia nacional.** 5ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

35. SECTMA. SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO

AMBIENTE. 1998. **Plano estadual de recursos hídricos do estado de Pernambuco**. v.1, pt. II e III. Recife – PE.

36. _____. 2006. **Atlas das Bacias hidrográficas de Pernambuco**. Recife-PE.

37. SUDENE. SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. 1990. **Dados pluviométricos mensais do Nordeste – Pernambuco**. Recife– PE.

38. Tonello, K.C. 2005. **Análise hidroambiental da bacia hidrográfica da cachoeira das Pombas, Guanhães, MG**. 2005. 69p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, 2005.



Imagem: Rio Pajeú no Distrito de Tupanaci, Mirandiba-PE. Fonte: G. A. Galvão

CAPÍTULO 02

Ictiofauna da Bacia Hidrográfica do rio Pajeú (PE)

Augusto Luís Bentinho Silva¹, Giancarlo Arraes Galvão¹, Elton José de França² & Patricia Avello Nicola³

Resumo

A avaliação da diversidade e dos padrões de distribuição geográfica da ictiofauna é limitada pela falta de conhecimento da sistemática e da distribuição da maioria dos táxons nas diferentes bacias hidrográficas. Para obtenção da lista de espécies de peixes da bacia do rio Pajeú, foi realizada uma revisão bibliográfica, efetivada através de buscas em bases de dados e a partir de coletas de campo. Foram analisadas listas de espécies ameaçadas de extinção, endêmicas e não nativas. Foi registrada a presença de 66 espécies de peixes na bacia do rio Pajeú, sendo 16 espécies endêmicas, 11 não nativas e uma ameaçada. Este resultado contribui para subsidiar futuras ações de manejo e conservação da ictiofauna na bacia hidrográfica do rio Pajeú.

Palavras-chave: Peixes, Semiárido, Caatinga.

Introdução

Embora os peixes de água doce estejam entre os vertebrados mais bem conhecidos no mundo (Lévêque et al., 2005), com mais de 5 mil espécies descritas apenas na região Neotropical (Reis et al., 2016), listas de espécies da ictiofauna em bacias hidrográficas do Nordeste concentravam-se, até os

1 Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga, Campus Ciências Agrárias, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Rodovia BR-407, Km 12, Projeto de Irrigação Nilo Coelho C1, 56300-000, Petrolina, PE, Brasil. E-mail: augusto.bentinho@gmail.com; giangalvao1@hotmail.com

2 Laboratório de Ecologia e Sistemática de Peixes, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Av. Gregório Ferraz Nogueira, s/n, José Tomé de Souza Ramos, 56909-535, Serra Talhada, PE, Brasil. E-mail: elton.franca@ufrpe.br

3 Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde e Biológicas, Campus Petrolina, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Av. José de Sá Maniçoba, s/n, 56304-205, Petrolina, PE, Brasil. E-mail: patricia.nicola@univasf.edu.br

anos 2000, em regiões litorâneas e em poucas bacias hidrográficas interioranas (Rosa et al., 2003; Lima et al., 2017). A partir dos anos 2010, muitos levantamentos ictiofaunísticos passaram a ser realizados na Caatinga, preenchendo grande parte da lacuna do conhecimento acerca da biodiversidade deste domínio morfoclimático (Silva et al., 2013; Nascimento et al., 2014; Ramos et al., 2014; Rodrigues-Filho et al., 2016; Costa et al., 2017; Ramos et al., 2018; Silva et al., 2020).

Os peixes que integram a Bacia do Rio Pajeú são provenientes da bacia do rio São Francisco, em função deste ser um dos principais afluentes da margem esquerda do rio São Francisco em Pernambuco (Rosa et al., 2003). Sua ictiofauna tem sido considerada pouco conhecida, devido à falta de amostragem adequada, mesmo se tratando de um dos principais rios no domínio da Caatinga, com características intermitentes e clima Semiárido (Brunken et al., 2009).

Neste contexto, este capítulo avaliou o estado atual do conhecimento sobre a ictiofauna em termos de riqueza e composição de espécies, endemismos e espécies não-nativas, com base em uma revisão de literatura e trabalhos de campo, com a finalidade de apresentar um levantamento atualizado da ictiofauna ocorrente na bacia hidrográfica do rio Pajeú.

Metodologia

Para a realização deste trabalho, foi feito um estudo de revisão sistemática (RS), efetivado através de buscas online em bases de dados como: SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Portal Brasileiro de Informação Científica (Capes), *Web of Science*, Google Acadêmico e *Scopus* de publicações do tipo artigo de periódicos, livros e relatórios ambientais disponíveis online. Utilizou-se nas buscas as seguintes palavras chaves nos idiomas inglês e português, de maneira individual e combinadas entre si: fauna do Pajeú, fauna do Semiárido, fauna do domínio Caatinga, ictiofauna do rio Pajeú, ictiofauna do semiárido brasileiro, ictiofauna da Caatinga. Para algumas localidades, o registro de ocorrência também foi realizado por meio da observação pessoal dos pesquisadores autores desse trabalho.

Utilizou-se as listas vermelhas do ICMBio (2018) e IUCN (2021) para avaliar status de conservação das espécies registradas. Dados sobre endemismo e bioinvasão (espécies exóticas e invasoras) foram obtidos em Rosa et al. (2003), Leão et al. (2011) e Lima et al. (2017). Os nomes científicos das espécies, famílias e ordens foram atualizados conforme o *status* contido no *Eschmeyer's Catalog of Fishes* (Fricke et al., 2021).

Resultados e Discussão

Na região da bacia hidrográfica do rio Pajeú, no estado de Pernambuco, apenas alguns levantamentos pontuais foram publicados até o momento, nas regiões de Tuparetama (Brunken et al., 2009; Silva 2011), Triunfo (Amaral et al., 2015), Serra Talhada (França & Severi, 2013; Brasil, 2016), Mirandiba e Floresta (Brasil, 2016). Toda a literatura encontrada contendo informações sobre a ictiofauna da bacia do rio Pajeú são consideradas cinzentas, ou seja, são oriundas de anais de congressos, capítulos de livros, relatórios de projetos de pesquisa e de programas de monitoramento de fauna. As coordenadas geográficas das localidades amostradas estão listadas na Tabela 2.1 e na Figura 2.1.

Tabela 2.1. Lista de localidades, municípios e coordenadas geográficas dos registros de espécies de peixes na Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú.

Localidade	Município	Latitude	Longitude
Raio de 10 km de Tuparetama	Tuparetama/PE	07°36'00.0" S	37°19'00.0" O
Açude Brotas	Afogados da Ingazeira/PE	07°44'41.0" S	37°37'14.0" O
Brejos de altitude	Triunfo/PE	07°50'17.0" S	38°06'06.0" O
Parque Estadual Mata da Pimenteira	Serra Talhada/PE	07°53'58.0" S	38°18'09.0" O
		07°54'32.0" S	38°18'02.0" O
Açude Serrinha II	Serra Talhada/PE	08°12'17.3" S	38°32'02.4" O
Rio Pajeú em Tupanaci	Mirandiba/PE	08°16'06.0" S	38°33'20.9" O
Açude Barra do Juá	Floresta/PE	08°26'35.0" S	38°04'03.1" O
Riacho do Navio	Floresta/PE	08°31'38.4" S	38°10'02.9" O

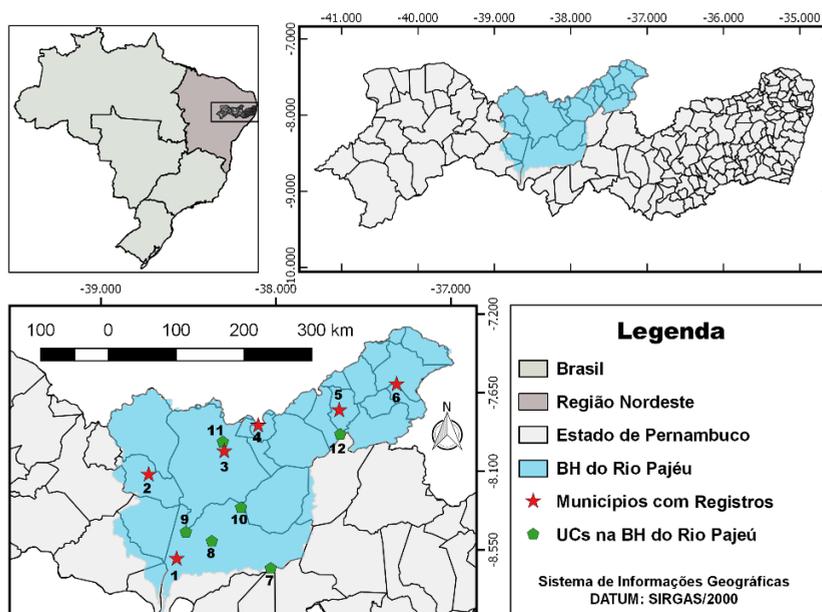


Figura 2.1. Mapa com localização dos municípios com registros da ictiofauna do rio Pajeú e Unidades de Conservação inseridas na bacia.

Na compilação dos dados, foram obtidos os registros de 66 espécies de peixes na bacia do rio Pajeú, pertencentes à 23 famílias e nove ordens (Tabela 2.2). A ordem mais representativa foi Characiformes, com 36 espécies (54,54% do total), seguida de Siluriformes, com 14 espécies (21,21% do total) e Cichliformes, com sete espécies (10,60% do total). Cypriniformes, Cyprinodontiformes e Gymnotiformes apresentaram duas espécies cada (3,03% do total cada). Clupeiformes, Acanthuriformes e Synbranchiformes foram representadas por uma única espécie cada (1,51% do total cada). O domínio em riqueza das ordens Characiformes e Siluriformes está dentro dos padrões esperados para ambientes dulcícolas Neotropicais (Lowe-McConnell, 1999; Reis et al., 2003; Buckup et al., 2007; Burger et al., 2011). Em relação às famílias encontradas, Characidae foi a mais representativa, com 16 espécies, seguida de Cichlidae, com sete espécies.

Tabela 3.2. Lista de espécies de peixes registradas para a bacia hidrográfica do rio Pajeú.

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
CHARACIFORMES			
Anostomidae			
<i>Leporinus piau</i> Fowler, 1941* - piau-gordura	TUP ¹ , TRI ³ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016; Amaral, 2018
<i>Leporinus taeniatus</i> Lütken, 1875* - piau-jejo	TRI ³ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016; Amaral, 2018
<i>Megaleporinus reinhardti</i> (Lütken, 1875)* - piau-três-pintas	TUP ¹	LC	Sales, 2001; Brunken et al., 2009; Silva, 2011
<i>Schizodon knerii</i> (Steindachner, 1875)* - piau-de-cheiro	MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016
Characidae			
<i>Astyanax lacustris</i> (Lütken, 1875) – piaba-do-rabo-amarelo	TUP ¹ , TRI ³ , ST ⁵ , MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	Silva, 2011; França e Severi, 2013; BRASIL, 2016; Amaral et al., 2015; Amaral, 2018
<i>Compsura heterura</i> Eigenmann, 1915 – piaba	TRI ³ , ST ⁵ , MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	Amaral et al., 2015; França e Severi, 2013; BRASIL, 2016
<i>Hemigrammus brevis</i> Ellis, 1911 – piaba	TUP ¹ , ST ⁶ , MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
<i>Hemigrammus marginatus</i> Ellis, 1911 – piaba	TUP ¹ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Silva, 2011; BRASIL, 2016
<i>Hyphessobrycon parvellus</i> Ellis, 1911 - piaba	TRI ³	LC	Amaral, 2018
<i>Hyphessobrycon santae</i> (Eigenmann, 1907)* – piaba	TUP ¹ , MIR ⁷ , ST ⁶	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016
<i>Moenkhausia costae</i> (Steindachner, 1907)* – piaba	TUP ¹ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016
<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i> (Steindachner, 1907) – piaba	TUP ¹	LC	Silva, 2011
<i>Piabina argentea</i> Reinhardt, 1867 – piaba	TUP ¹ , MIR ⁷	LC	Silva, 2011; BRASIL, 2016
<i>Psalidodon fasciatus</i> Cuvier, 1819 – piaba-do-rabo-vermelho	TUP ¹ , TRI ³ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Silva, 2011; Amaral et al., 2015; BRASIL, 2016; Amaral, 2018
<i>Psalidodon rivularis</i> (Lütken, 1875) – piaba-do-rabo-vermelho	TRI ³	LC	Amaral, 2018
<i>Psellogrammus kennedyi</i> (Eigenmann, 1903) – piaba	TUP ¹ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Silva, 2011; BRASIL, 2016
<i>Roeboides xenodon</i> (Reinhardt, 1851) - piaba-facão	TUP ¹	LC	Silva, 2011
<i>Serrapinnus heterodon</i> (Eigenmann, 1915) – piaba	TUP ¹ , TRI ³ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Silva, 2011; Amaral et al., 2015; BRASIL, 2016; Amaral, 2018

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
<i>Serrapinnus piaba</i> (Lütken, 1875) – piaba	TUP ¹ , TRI ³ , ST ⁵ , MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	Silva, 2011; França e Severi, 2013; BRASIL, 2016; Amaral, 2018
<i>Tetragonopterus franciscoensis</i> Silva, Melo, Oliveira & Benine 2016 – maria-do-oião	TUP ¹	NE	Silva, 2011
Crenuchidae			
<i>Characidium bimaculatum</i> Fowler, 1941 – canivete	MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016
<i>Characidium fasciatum</i> Reinhardt, 1866 – canivete	TUP ¹ , TRI ³ , ST ⁵	DD	Silva, 2011; França e Severi, 2013; Amaral et al., 2015; Amaral, 2018
Curimatidae			
<i>Curimata macrops</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)* - branquinha	TUP ¹	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011
<i>Curimatella lepidura</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889) – branquinha	MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016
<i>Steindachnerina elegans</i> (Steindachner, 1874) – sagüiru	TUP ¹ , FLT ⁸	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016
Erythrinidae			
<i>Hoplias gr. malabaricus</i> (Bloch, 1794) – traíra	TUP ¹ , TRI ³ , ST ⁵ , MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; França e Severi, 2013; Amaral et al., 2015; BRASIL, 2016; Amaral, 2018

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
Parodontidae			
<i>Apareiodon hasemani</i> Eigenmann, 1916* – canivete	MIR ⁷	LC	BRASIL, 2016
<i>Apareiodon</i> sp. – canivete	TUP ¹	-	Silva, 2011
Prochilodontidae			
<i>Prochilodus argenteus</i> Spix & Agassiz 1829 – curimatã-pacu	ST ⁶	LC	BRASIL, 2016
<i>Prochilodus brevis</i> Steindachner, 1875* - curimatã	TUP ¹ , TRI ³ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016; Amaral, 2018
<i>Prochilodus cf. costatus</i> Valenciennes, 1850 – curimatã-pioa	ST ⁶	LC	BRASIL, 2016
Serrasalmidae			
<i>Colossoma macropomum</i> (Cuvier, 1816) - tambaqui	AFI ²	NT - Exótica	Sales, 2001
<i>Metynnis lippincottianus</i> (Cope, 1870) – pacu	MIR ⁷	NT - Exótica	BRASIL, 2016
<i>Serrasalmus brandtii</i> Lütken, 1875 – pirambeba	TUP ¹ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
Triporthidae			
<i>Triporthus guentheri</i> (Garman, 1890)* – sardinha	TUP ¹ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Silva, 2011; BRASIL, 2016
<i>Triporthus signatus</i> (Garman, 1890)* – sardinha	MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016
CICHLIFORMES			
Cichlidae			
<i>Astronotus ocellatus</i> (Agassiz, 1831) – oscar/apaiari	MIR ⁷ , ST ⁶	LC - Exótica	BRASIL, 2016
<i>Cichla monoculus</i> Spix & Agassiz, 1831 – tucunaré	MIR ⁷ , ST ⁶	LC - Exótica	BRASIL, 2016
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i> Kullander, 1983 – corró	TUP ¹ , MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016
<i>Crenicichla brasiliensis</i> (Bloch, 1792) – jacundá	TUP ¹ , TRI ³ , MIR ⁷ , ST ⁶	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016; Amaral, 2018
<i>Geophagus brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1824) – acará	TUP ¹	LC	Silva, 2011
<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) – tilápia-do-Nilo	TUP ¹ , TRI ³ , ST ⁶ , MIR ⁷ , FLT ⁸	LC - Exótica	Brunken, 2009; Silva, 2011; BRASIL, 2016; Amaral, 2018

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
<i>Parachromis managuensis</i> (Günther, 1867) – jaguar	ST ⁴ , FLT ⁸	LC - Exótica	Santos et al., 2015
CLUPEIFORMES			
Engraulidae			
<i>Anchoviella vaillanti</i> (Steindachner, 1908) – manjuba	FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016
CYPRINIFORMES			
Cyprinidae			
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758 – carpa-comum	AFI ²	VU - Exótica	Sales, 2001
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844) – carpa-prateada	AFI ²	NT - Exótica	Sales, 2001
CYPRINODONTIFORMES			
Poeciliidae			
<i>Poecilia reticulata</i> Peters, 1859 – guppy	TRI ³ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC - Exótica	Amaral et al., 2015; BRASIL, 2016
<i>Poecilia vivipara</i> Bloch & Schneider, 1801 – guppy	TUP ¹ , TRI ³ , MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	Silva, 2011; Amaral et al., 2015; BRASIL, 2016; Amaral, 2018

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
GYMNOTIFORMES			
Gymnotidae			
<i>Gymnotus gr. carapo</i> Linnaeus, 1758 – sarapó	FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016
Sternopygidae			
<i>Sternopygus macrurus</i> (Bloch & Schneider, 1801) – sarapó	MIR ⁷	LC	BRASIL, 2016
ACANTHURIFORMES			
Sciaenidae			
<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840) – pescada	ST ⁶	LC - Exótica	BRASIL, 2016
SILURIFORMES			
Auchenipteridae			
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766) – cangati	MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016
Callichthyidae			
<i>Aspidoras sp.</i> – carro-de-boi	TRI ³	-	Amaral et al., 2015; Amaral, 2018
<i>Callichthys callichthys</i> (Linnaeus, 1758) - tamoatá	TRI ³	LC	Amaral, 2018

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
<i>Corydoras garbei</i> Ihering, 1911 – tamoatá	TUP ¹ , TRI ³	LC	Brunken et al., 2009; Silva, 2011; Amaral et al., 2015; Amaral, 2018
<i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828) – tamoatá	MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC - Exótica	BRASIL, 2016
Heptapteridae			
<i>Pimelodella laurenti</i> Fowler, 1941* - mandi	TUP ¹	LC	Silva, 2011
<i>Pimelodella vittata</i> (Lütken, 1874) – mandi	TUP ¹	LC	Silva, 2011
Loricariidae			
<i>Hypostomus</i> sp. – cascudo	TUP ¹	-	Silva, 2011
<i>Hypostomus pusalum</i> (Starks, 1913) - cascudo	ST ⁶ , MIR ⁷ , FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016
<i>Parotocinclus cearensis</i> Garavello, 1977* – cascudinho	TRI ³	DD	Amaral, 2018
<i>Parotocinclus cf. cesarpintoi</i> Miranda-Ribeiro, 1939* - cascudinho	TRI ³	LC	Amaral, 2018
<i>Parotocinclus jumbo</i> Britski & Garavello, 2002* - cascudinho	TRI ³	LC	Amaral et al., 2015

Nome científico/popular	Municípios	Status de Conservação	Referência
<i>Rhinelepis aspera</i> Spix & Agassiz, 1829 – cari-preto	MIR ⁷	NT	BRASIL, 2016
Pseudopimelodidae			
<i>Lophiosilurus alexandri</i> Steindachner, 1876* - pacamã	MIR ⁷	VU	BRASIL, 2016
SYNBRANCHIFORMES			
Synbranchidae			
<i>Synbranchus gr. marmoratus</i> Bloch, 1795 – mussum	MIR ⁷ , ST ⁶ , FLT ⁸	LC	BRASIL, 2016

Legenda: TUP – Tuparetama (1 – Rio Pajeú/Açudes e Barragens); AFI – Afogados da Ingazeira (2 – Açude Brotas); TRI – Triunfo (3 – Brejos de Altitude); ST - Serra Talhada (4 – Açude Saco, 5 – Parque Estadual Mata da Pimenteira, 6 – Açude Serrinha); MIR – Mirandiba (7 – Rio Pajeú na altura do distrito de Tupanaci); FLT – Floresta (8 – Açude Barra do Juá/Riacho do Navio). Status de Conservação segundo ICMBio (2018) e IUCN (2021): NE – Não Avaliada; DD – Dados Insuficientes; LC – Pouco Preocupante; NT – Quase Ameaçada; VU – Vulnerável; EN – Em Perigo; CR – Em Perigo Crítico. *Espécies endêmicas da Caatinga.

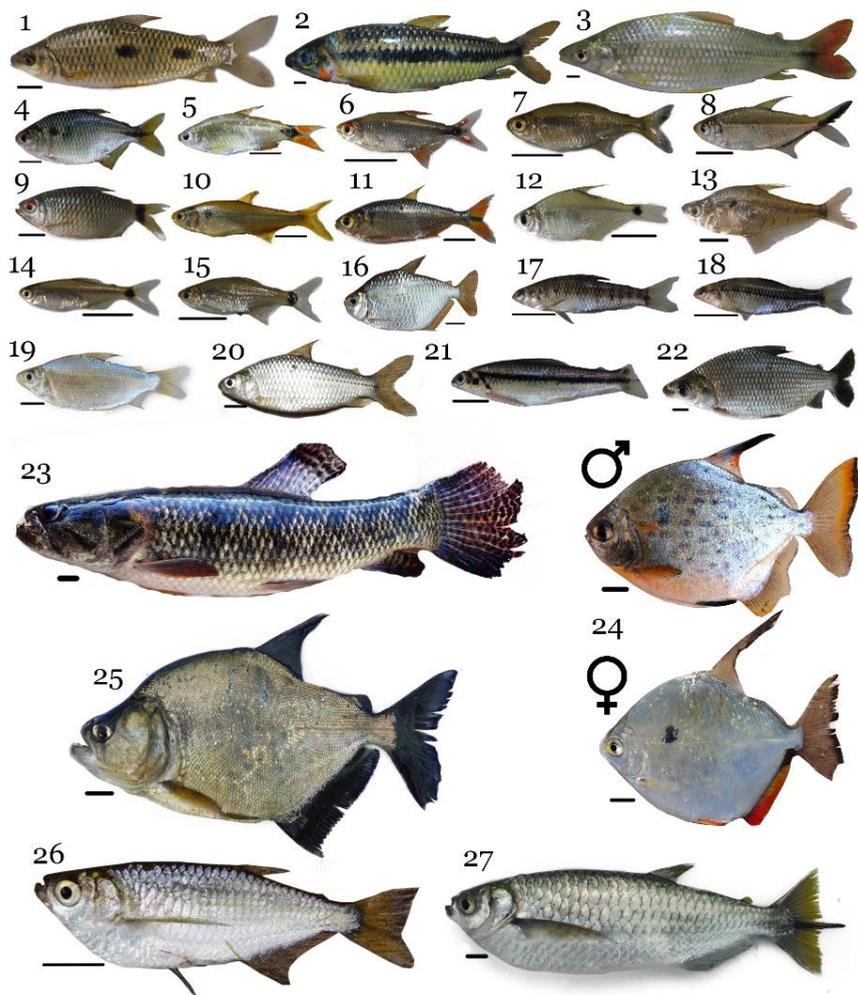


Figura 2.2. Prancha de ilustrações com espécies de peixes ocorrentes na bacia do rio Pajeú. Todas as barras de escala representam 1 cm. (1) *Leporinus piau*; (2) *Leporinus taeniatus*; (3) *Schizodon knerii*; (4) *Astyanax lacustris*; (5) *Compsura heterura*; (6) *Hemigrammus brevis*; (7) *Hemigrammus marginatus*; (8) *Moenkhausia costae*; (9) *Moenkhausia sanctaefilomenae*; (10) *Piabina argentea*; (11) *Psalidodon fasciatus*; (12) *Psellogrammus kennedyi*; (13) *Roeboides xenodon*; (14) *Serrapinnus heterodon*; (15) *Serrapinnus piaba*; (16) *Tetragonopterus franciscoensis*; (17) *Characidium bimaculatum*; (18) *Characidium fasciatum*; (19) *Curimatella lepidura*; (20) *Steindachnerina elegans*; (21) *Apareiodon hasemani*; (22) *Prochilodus brevis*; (23) *Hoplias* gr. *malabaricus*; (24) *Metynnis lippincottianus*; (25) *Serrasalmus brandtii*; (26) *Triportheus guentheri*; (27) *Triportheus signatus*. Fonte: os autores.

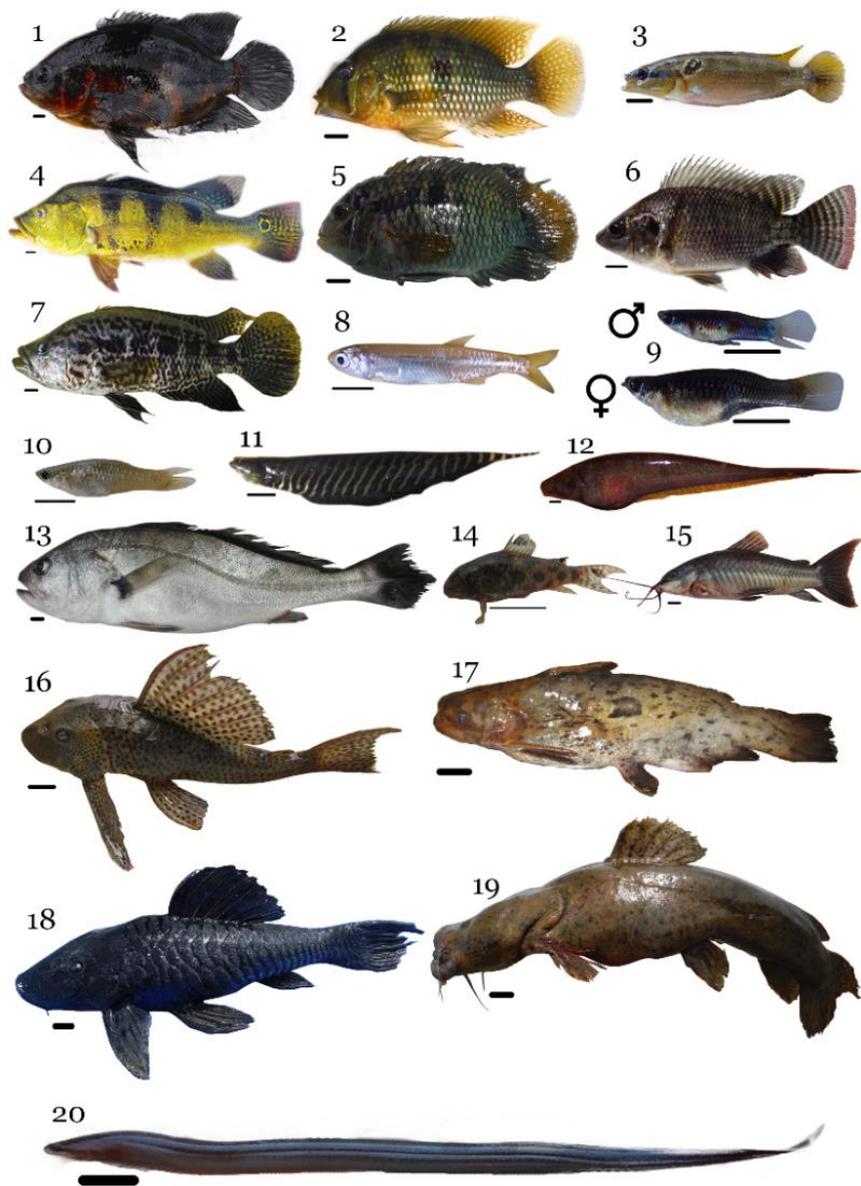


Figura 2.3. Prancha de ilustrações com espécies de peixes ocorrentes na bacia do rio Pajeú. Todas as barras de escala representam 1 cm. (1) *Astronotus ocellatus*; (2) *Geophagus brasiliensis*; (3) *Crenicichla brasiliensis*; (4) *Cichla monoculus*; (5) *Cichlasoma sanctifranciscense*; (6) *Oreochromis niloticus*; (7) *Parachromis managuensis*; (8) *Anchoviella vaillanti*; (9) *Poecilia reticulata*; (10) *Poecilia vivipara*; (11) *Gymnotus gr. carapo*; (12) *Sternopygus macrurus*; (13) *Plagioscion squamosissimus*; (14) *Corydoras garbei*; (15) *Hoplosternum littorale*; (16) *Hypostomus pusalum*; (17) *Trachelyopterus galeatus*; (18) *Rhinelepis aspera*; (19) *Lophiosilurus alexandri*; (20) *Synbranchus gr. marmoratus*. Fonte: os autores.

Composição da Ictiofauna

A única espécie nativa ameaçada registrada na bacia do rio Pajeú foi *Lophiosilurus alexandri* Steindachner, 1876 (pacamã) (Figura 2.3 – 19), que hoje é classificada como uma espécie Vulnerável (VU), segundo avaliação do ICMBio (2018). Em toda a bacia do rio São Francisco, *L. alexandri* é uma espécie com interesse comercial, por possuir carne sem espinhos intramusculares e sabor atraente (Luz et al., 2013). Entretanto, a espécie tem sido relativamente bem estudada para fins de cultivo, o que pode representar um alívio futuro a redução populacional, juntamente à diminuição da pesca de indivíduos de vida livre e o aumento do consumo de indivíduos de cativeiro.

Dezesseis espécies endêmicas da Caatinga foram identificadas, segundo as publicações de Rosa et al. (2003) e Lima et al. (2017). Destas, oito são espécies de interesse comercial, a citar: *Leporinus piau* (piauí-três-pintas) (Figura 2.2 – 1), *Leporinus taeniatus* (piauí-jejo) (Figura 2.2-2), *Megaleporinus reinhardti* (piauí-três-pintas), *Schizodon knerii* (piauí-de-cheiro) (Figura 2.2 - 3), *Lophiosilurus alexandri* (pacamã), *Prochilodus brevis* (curimatã), *Triporthes guentheri* e *Triporthes signatus* (sardinhas) (Figura 2.2 – 26 e 27, respectivamente).

Onze espécies não nativas de peixes foram registradas na bacia do rio Pajeú. Oito delas constam na lista de espécies exóticas invasoras de Leão et al. (2011): tambaqui (*Colossoma macropomum*), oscar/apaiari (*Astronotus ocellatus*) (Figura 2.3 – 1), tucunaré (*Cichla monoculus*) (Figura 2.3 – 4), tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) (Figura 2.3 – 6), carpa-comum (*Cyprinus carpio*), guppy (*Poecilia reticulata*) (Figura 2.3 – 9), pescada (*Plagioscion squamosissimus*) (Figura 2.3 – 13) e tamoatã (*Hoplosternum littorale*) (Figura 2.3. – 15). As três espécies não nativas restantes listadas para a bacia do rio Pajeú foram: pacu (*Metynnis lippincottianus*) (Figura 2.2. – 24); Assis et al., 2017), jaguar (*Parachromis managuensis*; França et al., 2017) (Figura 2.3 – 7) e carpa-prateada (*Hypophthalmichthys molitrix*; Troca e Vieira, 2012). Com exceção de *O. niloticus*, *C. carpio*, *P. managuensis* e *H. molitrix*, todas as espécies não nativas restantes são de origem Amazônica e possuem interesse comercial alimentar ou ornamental.

No presente trabalho, o registro das 66 espécies para a bacia do rio Pajeú representa 27,5% das espécies ocorrentes na Caatinga, em lista publicada por Rosa et al. (2003) e cerca de 17% das espécies registradas em Lima et al. (2017). Ao comparar com a lista de peixes do rio São Francisco (Barbosa et al., 2017), o rio Pajeú apresentou o registro de cerca de 22% das espécies. Dessa forma, este resultado contribui para subsidiar futuras ações de manejo e conservação da ictiofauna na bacia hidrográfica do rio Pajeú.

Impactos ambientais sobre a bacia e ações de conservação da ictiofauna do rio Pajeú

A utilização de corpos d'água para a produção pesqueira direcionada para peixes não nativos, a exemplo da Tilápia, tem representado forte ameaça para a manutenção de populações de espécies nativas de peixes na bacia do rio Pajeú. Não bastasse o fato dos peixamentos serem realizados com espécies exóticas, um estudo de caso, elaborado por Costa et al. (2015), no Açude do Saco I (Serra Talhada) relatou problemas sanitários associados à falta de higiene na atividade de beneficiamento e filetagem das tilápia produzidas naquele local. Reiteramos que a introdução de espécies no país sem parecer técnico favorável ou licença expedida por autoridade competente é crime, segundo o artigo 31 da Lei de Crimes Ambientais Nº 9.605/1998.

As práticas relatadas representam potencial fator de contaminação das águas do açude. Práticas de gestão ambiental, produção sustentável com utilização responsável dos recursos naturais e condições de higiene adequadas certamente contribuiriam para a otimização da cadeia produtiva e minimizaria impactos sobre o manancial. Outra alternativa, igualmente produtiva, porém menos degradante sobre a ictiofauna, seria a produção comercial de peixes nativos.

Impactos ambientais decorrentes da instalação efetiva da população na bacia hidrográfica do rio Pajeú ocasionaram, dentre outros aspectos: (1) retirada da vegetação da Caatinga para implantação de culturas de subsistência; (2) exposição de solo, sujeitando a bacia à processos de desertificação (Ribeiro, 2016; Alves e Menezes, 2021); (3) substituição dessa vegetação nativa por espécies exóticas e (4) poluição do curso d'água pelo despejo de lixo e esgoto sem o devido tratamento. Estes fatores têm acarretado a redução da fertilidade do solo, redução da área de Caatinga nativa, ameaçando de extinção local várias espécies da fauna e da flora (Alves e Menezes, 2021).

Apesar de todos os impactos acima relatados, a sub-bacia do rio Pajeú (maior bacia hidrográfica do estado de Pernambuco) apresenta uma riqueza de espécies de peixes considerável. Por este motivo, e por ser um dos principais tributários do rio São Francisco, é imprescindível que ações de manejo e conservação de sua biodiversidade em seus limites sejam intensificadas pelos órgãos públicos. O aumento da fiscalização para coibir crimes ambientais, a elaboração de estratégias para a criação de mais áreas protegidas e investimentos em pesquisa, tecnologias e inovação são essenciais e certamente contribuirão para o cumprimento deste objetivo.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos revisores e editores desta publicação.

Referências Bibliográficas

1. Alves, M. D. O. & Menezes, L. S. 2021. Impactos ambientais no baixo curso do rio Pajeú, no trecho urbano de Floresta, Pernambuco. **Revista Cerrados 19(1): 56-83.**
2. Amaral, M. S., Filho, S. R. T., Sena, W. F. D., Santos, D. N. & França, E. J. 2015. **Levantamento preliminar da ictiofauna da região do brejo de altitude de Triunfo – Pernambuco – Brasil.** In: Anais da XV Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE. Recife: UFRPE.
3. Amaral, M. S. 2018. **Ictiofauna de um brejo de altitude na região do Semiárido Neotropical.** Monografia (Graduação em Engenharia de Pesca) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Serra Talhada. 58 p.
4. Assis, D. A. S., Dias-Filho, V. A., Magalhães, A. L. B. & Brito, M. F. G. 2017. Establishment of the non-native fish *Metynnis lippincottianus* (Cope, 1870) (Characiformes: Serrasalminidae) in lower São Francisco River, northeastern Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment 52(3).**
5. BRASIL - Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). 2016. **Relatório de Execução Anual Nº 17 - Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna - Programa de Conservação da Fauna e Flora (PBA 23).** Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. 836 p.
6. Brunken, H., Soares, M. C. F., Calazans, G. M. T., Luz, S. C. S., Nascimento, C. M. & Severi, W. 2009. **Identificando peixes da bacia hidrográfica do rio Pajeú, procedentes do município de Tuparetama, no**

contexto da educação ambiental. *In:* Anais da IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE. Recife: UFRPE. 3 p.

7. Buckup, P.A., Menezes, N.A. & Ghazzi, M.S. (Eds.). 2007. **Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil.** Rio de Janeiro: Museu Nacional. 195 p.

8. Burger, R., Zanata, A. M. & Camelier, P. 2011. Estudo taxonômico da ictiofauna de água doce da bacia do Recôncavo Sul, Bahia, Brasil. **Biota Neotropica 11(4):** 273-290.

9. Costa, S. Y. L., Barbosa, J. E. L., Viana, L. G. & Ramos, T. P. A. 2017. Composition of the ichthyofauna in Brazilian semiarid reservoirs. **Biota Neotropica 17(3):** e20170334.

10. Costa, W. M., Vidal, J. M. A., Santos, J. F. & Guerra, C. A. M. 2015. O Açude Saco em Serra Talhada – PE como unidade produtiva. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade 9(4):** 282-296.

11. França, E. J. & Severi, W. Ictiofauna de Poças Temporárias. *In:* Santos, E. M., Júnior, M. M., Silva-Cavalcanti, J. S. & Almeida, G. V. L. (Orgs). **Parque Estadual Mata da Pimenteira: Riqueza Natural e Conservação da Caatinga.** Recife: Editora Universitária da UFRPE. p. 165-174.

12. França, E. J., Almeida, C. A. C., Almeida-Neto, M. S., Santos, R. E., Magalhães, A. L. B., El-Deir, A. C. A. & Severi, W. 2017. Novelty on the market, novelty in the environment: The invasion of nonnative fish jaguar guapote (Perciformes) in northeastern Brazil. **Neotropical Biology and Conservation 12(1):** 12-18.

13. Fricke, R., Eschmeyer, W. N. & Van Der Laan, R. (Eds). **Eschmeyer's Catalog of Fishes: Genera, Species, References.** Disponível em: < <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>>. Acesso em: 29 set. 2021.

14. ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.** Disponível em: < <https://www.icmbio.gov.br/portal/component/content/article/10187>>. Acesso em: 09 nov. 2020.

15. IUCN – International Union For Conservation of Nature and Natural Resources. **The IUCN Red List of Threatened Species.** Disponível em:

<<https://www.iucnredlist.org/>>. Acesso em 29 set. 2021.

16. Leão, T. C. C., Almeida, W. R., Dechoum, M. S. & Ziller, S. R. 2011. **Espécies Exóticas Invasoras no Nordeste do Brasil**. Recife: CEPAN. 99 p.

17. Lévêque, C., Balian, E. V. & Martens, K. 2005. An assessment of animal species diversity in continental waters. **Hydrobiologia** **542**: 39-67.

18. Lima, S. M. Q., Ramos, T. P. A., Silva, M. J. & Rosa, R. S. 2017. Diversity, distribution and conservation of the Caatinga fishes: advances and challenges. *In*: Silva, J. M. C., Leal, I. R. & Tabarelli, M. (Eds). **Caatinga – The largest tropical dry forest region in South America**. Springer International Publishing. 97-131.

19. Lowe-McConnell, R. H. 1999. **Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais**. São Paulo: EDUSP. 584 p.

20. Luz, R. K., Costa, L. S., Ribeiro, P. A. P., Silva, R. F. & Rosa, P. V. 2013. Influência do tempo de transporte para juvenis de pacamã (*Lophiosilurus alexandri*). **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia** **65(6)**: 1895-1898.

21. Nascimento, W. S., Barros, N. H. C., Araújo, A. S., Gurgel, L. L., Canan, B., Molina, W. F., Rosa, R. S. & Chellappa, S. 2013. Composição da ictiofauna das bacias hidrográficas do Rio Grande do Norte, Brasil. **Biota Amazônia** **4(1)**: 126-131.

22. Ramos, T. P. A., Lima, J. A. S., Costa, S. Y. L., Silva, M. J., Avellar, R. C. & Oliveira-Silva, L. 2018. Continental ichthyofauna from the Paraíba do Norte river basin pre-transposition of the São Francisco River, Northeastern Brazil. **Biota Neotropica** **18(4)**: e20170471.

23. Ramos, T. P. A., Ramos, R. T. C. & Ramos, S. A. Q. A. 2014. Ichthyofauna of the Parnaíba river Basin, Northeastern Brazil. **Biota Neotropica** **14(1)**: 1-8.

24. Reis, R.E., Kullander, S.O. & Ferraris. C.J. (Eds.). 2003. **Check list of the freshwater fishes of South and Central America**. Porto Alegre: Editora da PUCRS. 729 p.

25. Reis, R. E., Albert, J. S., Di Dario, F., Mincarone, M. M., Petry, P. & Rocha, L. A. 2016. Fish biodiversity and conservation in South America. **Journal of Fish Biology** **89**: 12-47.

26. Rodrigues-Filho, C. A. S., Gurgel-Lourenço, R. C., Bezerra, L. A. V., Sousa, W. A., Garcez, D. S., Lima, S. M. Q., Ramos, T. P. A. & Sánchez-Botero, J. I. 2016. Ichthyofauna of the humid forest enclaves in the tablelands of Ibiapaba and Araripe, Northeastern Brazil. **Biota Neotropica** **16(4)**: e20160273.
27. Rosa, R. S. & Groth, F. 2004. Ictiofauna dos ecossistemas de brejos de altitude de Pernambuco e Paraíba. *In*: Porto, K. C., Cabral, J. J. P. & Tabarelli, M. (Orgs). **Brejos de Altitude em Pernambuco e Paraíba**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 201-210.
28. Rosa, R. S., Menezes, N. A., Britski, H. A., Costa, W. J. E. M. & Groth, F. 2003. Diversidade, padrões de distribuição e conservação dos peixes da Caatinga. *In*: Leal, I. R., Tabarelli, M. & Silva, J. M. C. (Eds). **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Editora da UFPE. 135-181.
29. Sales, L. T. 2001. **Avaliação dos peixamentos realizados em açudes das bacias hidrográficas dos rios Brígida, Terra Nova, Pajeú e Moxotó**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Políticas Ambientais, 90 f.
30. Santos, D. N., Silva, J. R. N., Silva, F. M. S. & França, E. J. 2015. **Breve análise da invasão da espécie *Parachromis managuensis* no Açude do Saco I, Serra Talhada PE**. *In*: Anais da XV Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE. Recife: UFRPE.
31. Silva, A. T., Chagas, R. J., Santos, A. C. A., Zanata, A. M., Rodrigues, B. K., Polaz, C. N. M., Alves, C. B. M., Vieira, C. S., Souza, F. B., Vieira, F., Sampaio, F. A. C., Ferreira, H., Alves, H. S. R., Sarmento-Soares, L. M., Pinho, M., Martins-Pinheiro R. F., Lima, S. M. Q., Campiolo, S. & Camelier, P. 2020. Freshwater fishes of the Bahia State, Northeastern Brazil. **Biota Neotropica** **20(4)**: e20200969.
32. Silva, K. M. S. 2011. **Identificação dos peixes no trecho do rio Pajeú no município de Tuparetama (Sertão de Pernambuco)**. Projeto CNPq – Solicitação de Bolsa modalidade DTI-3. 13 p.
33. Silva, M. J., Ramos, T. P. A., Diniz, V. D., Ramos, R. T. C. & Medeiros, E. S. F. 2013. Ichthyofauna of Seridó/Borborema: a semi-arid region of Brazil. **Biota Neotropica** **14(2)**: 1-6.
34. Troca, D. F. A. & Vieira, J. P. 2012. Potencial invasor dos peixes não

nativos cultivados na região costeira do Rio Grande do Sul. **Boletim do Instituto de Pesca 38(2)**: 109-120.

35. Ribeiro, E. P. 2016. **Mudanças ambientais e desertificação na bacia hidrográfica do rio Pajeú**. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 178 f.



Imagem: *Ceratophrys joazeirensis*. Fonte: E. M. Santos.

CAPÍTULO 03

Anfíbios do sertão do Pajeú - Indicadores de conservação

Geane Limeira da Silva¹, Gleymeron Vieira Lima de Almeida² & Ednilza Maranhão dos Santos³

Resumo

Compilamos a riqueza de anfíbios listada para Bacia Hidrográfica do rio Pajeú com base em dados secundários e primários. Um total de 30 espécies de 17 localidades foram registrados, incluindo táxons generalistas de habitat e amplamente distribuídos na Caatinga, além de espécies mais raras, endêmicas e restritas às áreas de altitude elevada e clima mais ameno. A região da bacia do Rio Pajeú possui alta riqueza de anfíbios anuros, porém, muitas áreas prioritárias para conservação dessa região carecem de estudos e ações de manejo e conservação urgentes, com destaque as áreas mais úmidas.

Palavras-chave: Herpetofauna; Riqueza de espécies; Semiárido da Caatinga.

Introdução

Os anfíbios desempenham funções essenciais no ecossistema, com grande importância ecológica na cadeia trófica e como bioindicadores da qualidade ambiental (Toledo, 2009; Bernarde, 2012). Dentre os papéis ecossistêmicos, esses animais também contribuem para o controle de pragas agrícolas incluindo aquelas associadas com a saúde pública, além de fazerem parte da dieta de vários organismos (Toledo, 2009; Bernarde, 2012). Na área

¹ Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Projeto de Irrigação Nilo Coelho, Petrolina, Pernambuco, Brasil - CEP 56300000. E-mail: gelimeira@gmail.com

² Escola Técnica Estadual de Pernambuco, Área de Recursos Naturais, São José do Belmonte-PE, Brasil. E-mail: gleymeronalmeida@hotmail.com

³ Laboratório Interdisciplinar de Anfíbios e Répteis, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Dois Irmão, Recife, Brasil, CEP 52171900. E-mail: ednilzamaranhao@gmail.com

da bioprospecção, a secreção produzida pelas glândulas na pele dos anfíbios é utilizada para a produção de medicamentos a partir de substâncias bioativas (Guimarães et al., 2016; Almeida, 2018). Exemplos como, o das espécies *Corythomantis greeningi* (Perereca-de-capacete) e *Pithecopus gonzagai* (Perereca-verde), amplamente distribuídas na Caatinga, destacadas na pesquisa científica por apresentar substâncias com alto potencial para produção de fármacos no tratamento de doenças causadas por bactérias, protozoários e fungos (Brand et al., 2013; Jared et al., 2015; Schwartz et al., 2016). O que demonstra a importância e necessidade de ampliar o conhecimento sobre esses animais e garantir a conservação dessas espécies.

Adicionalmente, são animais sensíveis às alterações ambientais como a perda de habitat, mudanças climáticas bruscas, sobretudo relacionadas ao aumento de temperatura e poluição dos recursos hídricos (Costa et al., 2012; Heyes et al., 2010; Toledo, 2009). Esse último componente é importante pois os corpos d'água são necessários para reprodução da maioria das espécies de anfíbios, principalmente para o desenvolvimento larval dos anuros (Costa et al., 2012; Hayes et al., 2010; Verdade et al., 2010). Devido a esse conjunto de características, afirma-se que os anfíbios apresentam possível sensibilidade aos impactos advindos da ação humana que resultam em efeitos negativos sobre esses animais (Collins, 2010; Duellman & Trueb, 1994; Nyström et al., 2007). A propagação desses processos em longo prazo retrata atualmente o declínio populacional de espécies ameaçadas mundialmente. Segundo a *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, 2022), os anfíbios representam 41% de um total de 41.000 espécies ameaçadas de extinção, dentre a diversidade avaliada para lista vermelha mundial.

Várias pesquisas vêm demonstrando o acentuado declínio de populações de anfíbios em várias partes do mundo, além disso abordagens modelísticas indicam estimativas de extinções de espécies alarmantes para o futuro (Collins, 2010; Laurance, 2008; Regnault et al., 2018; Scheele et al., 2020). Contudo, dentre os processos que conduzem à essas possíveis ameaças, tais como perda de habitat, aquecimento global, introdução de espécies exóticas, poluição e contaminação por fungos, as ações para conservação dos anfíbios se tornam uma longa batalha, pois cada fator tem proporções distintas para as espécies em diferentes regiões e paisagens (Collins, 2010; Regnault et al., 2018; Scheele et al., 2020).

O Brasil é considerado um país megadiverso, liderando o ranking mundial de anfíbios com 1.188 espécies (Segalla et al., 2021), ou seja, 14% da

riqueza de espécie conhecida no mundo (Amphibiaweb, 2022). Para o domínio Caatinga são descritas 98 espécies, o que representa 8,25% da diversidade do país. São conhecidas para esse domínio morfoclimático duas ordens da Classe Amphibia: Gymnophiona (cecílias ou cobra-cegas) e Anura (sapos, rãs e pererecas), sendo essa última com maior riqueza de espécies (Garda et al., 2017). Essa riqueza ainda pouco estudada, em especial quanto a história natural de seus táxons, pode revelar dados surpreendentes, principalmente quanto aos mecanismos de sobrevivência durante o período de escassez hídrica, pois esses animais já vivem no extremo de tolerância às elevadas temperaturas do semiárido brasileiro.

A diversidade de anfíbios na Caatinga foi historicamente menos conhecida, quando comparada com outros vertebrados (Rodrigues, 2003; Borges-Nojosa & Santos, 2005; Moura et al., 2011; Garda et al., 2017). Esse panorama é ainda mais evidente nas áreas centrais do bioma, especificamente nas ecorregiões Depressão Sertaneja Meridional e Depressão Sertaneja Setentrional, onde a região da Bacia Hidrográfica do rio Pajeú ainda apresenta conhecimentos pontuais sobre a diversidade de anfíbios (Garda et al., 2017).

Nas últimas décadas houve um crescente conhecimento sobre os anfíbios, marcado pela descrição de novas espécies, com destaque para anuros endêmicos, de áreas úmidas inseridas na Caatinga (Garda et al., 2017). Contudo, esses estudos estiveram concentrados principalmente na ecorregião da Chapada Diamantina, nos enclaves de floresta úmida (brejos de altitude) e em Unidades de Conservação (Garda et al., 2013; Pedrosa et al., 2014; Castro et al., 2019; Freitas et al., 2019).

Camardelli & Napoli (2012), ao estudarem sobre a anurofauna da região semiárida da Caatinga, apontaram a existência de 15 áreas prioritárias para a conservação dos anfíbios. Embora essa lacuna venha sendo suprida por meio do incremento de inventários – principalmente decorrentes da interiorização das Universidades e do aumento no número de profissionais especializados atuantes na região – ainda não são compreendidas com clareza os aspectos de distribuição geográfica, filogeografia e taxonomia dos anfíbios (Garda et al., 2017). Um exemplo disso é o fato de várias localidades possuírem pouca ou nenhuma amostragem desse grupo faunístico (Moura et al., 2011; Garda et al., 2017).

Na Bacia do rio Pajeú esse cenário é crítico, seja pelo atual investimento de um esforço amostral que não contempla toda extensão da bacia, ou por falta de estudos por períodos prolongados, considerando que muitas espécies exibem atividade sazonal associada ao período chuvoso no semiárido do domínio Caatinga (Arzabe et al., 2005). Este último aspecto

pode ser considerado como o principal fator que levou a crença por anos de que a diversidade de anfíbios era baixa nessas áreas, um reflexo atrelado as coletas de dados pontuais e limitadas à períodos curtos (Silva & Santos, 2011; Miranda & Santos, 2011).

Esse contexto torna-se preocupante, quando considerado que as áreas que margeiam o rio Pajeú são fortemente impactadas por ações antrópicas (França, 2017), além de compor parte das regiões com alto processo de desertificação, que engloba cerca de 70% da bacia hidrográfica (Ferreira et al., 2014). Todo trajeto do rio encontra-se poluído por rejeitos humanos e uso de agrotóxicos. A extração de madeira nas margens do rio agrava o processo de degradação ambiental e, com o assoreamento do rio, pode tornar vários habitats inviáveis para reprodução desses animais.

Adicionalmente, espécies com lacunas taxonômicas podem ser impactadas principalmente nas áreas métricas, como no município de Triunfo e Santa Cruz da Baixa Verde, áreas importantes para o estudo de anfíbios na região (Silva & Santos, 2011; Quirino et al., 2018) e onde os remanescentes de floresta úmida na localidade estão cada vez mais fragmentados.

Para sanar essas lacunas de conhecimento, o objetivo deste capítulo foi avaliar o conhecimento sobre a riqueza de anfíbios na Bacia do rio Pajeú, no estado de Pernambuco, fornecendo uma lista, identificando espécies endêmicas, raras, associadas com habitats específicos e possíveis ameaças, para diagnosticar áreas relevantes para a realização de novos estudos. Esse trabalho pode contribuir para um melhor direcionamento nos planos de manejo para conservação de áreas consideradas prioritárias para conservação, que não estão protegidas por Unidades de Conservação, mas que se encontram sob ameaça pela degradação de habitat naturais.

Metodologia

Área de Estudo

A bacia do rio Pajeú corresponde a maior bacia do Estado de Pernambuco, onde ocupa 16.685 km² (16,97% do Estado). A sua rede de drenagem nasce no município de Brejinho e se estende até o lago de Itaparica (APAC, 2021).

A sua área de drenagem é composta por 27 municípios (Carnaíba, Carnaubeira da Penha, Floresta, Igaraci, Itacuruba, Mirandiba, São José do Belmonte, Afogados da Ingazeira, Betânia, Brejinho, Calumbi, Flores, Ingazeira, Itapetim, Quixabá, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha,

São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Tabira, Triunfo, Tuparetama, Belém do São Francisco, Custódia, Ibimirim e Salgueiro) (APAC, 2021).

O clima é do tipo semiárido com regime de chuva irregular concentrado entre os meses de janeiro a abril (APAC, 2021). As altas temperaturas e evapotranspiração caracterizam a presença de vários rios intermitentes, dentre os quais o rio Pajeú.

Essas condições figuram a vegetação xeromórfica típica do domínio Caatinga, com vegetação caducifolia espinhosa em grande extensão (Ab'Saber, 2003). Contudo, inserido na bacia encotram-se também enclaves de florestas méxicas como os brejos de altitude, no município de Triunfo (com mais de 1000 metros de altitude) e Serra Negra, no município de Floresta (Silva et al., 2017).

Procedimento Metodológico

A coleta de dados teve como base a pesquisa literária para a região, bem como observações de pesquisadores e coleção científica. As buscas na literatura foram realizadas nas seguintes plataformas: SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), Portal Brasileiro de Informação Científica (Capes); *Web of Science*, Google Acadêmico e Scopus de publicações de artigos, livros e relatórios ambientais disponibilizados online. Utilizou-se para as buscas as palavras-chaves nos idiomas inglês e português, de maneiras individuais e combinadas entre si: anfíbio do Pajeú, fauna do semiárido, fauna do domínio Caatinga, animais do bioma Caatinga, herpetofauna do semiárido brasileiro e herpetofauna da Caatinga. Para algumas localidades, o registro de ocorrência de espécies também foi realizado por meio da observação pessoal dos pesquisadores, autores desse trabalho.

Utilizou-se a lista vermelha do ICMBio (2018) e IUCN (2022) para avaliar o *status* de conservação das espécies listadas, bem como a lista estadual para anfíbios e répteis (SEMAS, 2015). Dados sobre endemismo e bioinvasão (espécies exóticas e invasoras) foram obtidos em Silva et al. (2017) e Leão et al. (2011). Espécimes correspondentes aos anfíbios, registrados na região pelos autores, encontram-se depositados na Coleção Paleoherpétológica e Herpetológica da UFRPE e os números de tombos encontram em anexo, bem como as imagens das áreas registradas durante visitas dos autores às localidades e das espécies listadas para região do Pajeú (Figura 3.1; Figura 3.2).

Resultados e Discussão

Com base na compilação de informações presentes em onze fontes, avaliadas para as áreas da bacia do rio Pajeú, foram listadas 30 espécies de anfíbios (Tabela 3.1), registrados em 12 municípios que compõem a Bacia (Figura 3.1). As espécies estão agrupadas nas ordens Anura (n=29) e Gymnophiona (n=1), as quais se encontram subdivididas entre as famílias Bufonidae (n=2), Ceratophryidae (n=1), Hylidae (n=10), Leptodactylidae (n=11), Microhylidae (n=1), Phyllomedusidae (n=1), Odontophrynidae (n=2), Pipidae (n=1) e Siphonopidae (n=1) (Tabela 3.1; Figura 3.2). As famílias Leptodactylidae e Hylidae representaram 70% da diversidade para região, sendo um resultado semelhante ao listado por Garda et al. (2017) para toda Caatinga, onde essas famílias também se destacam.

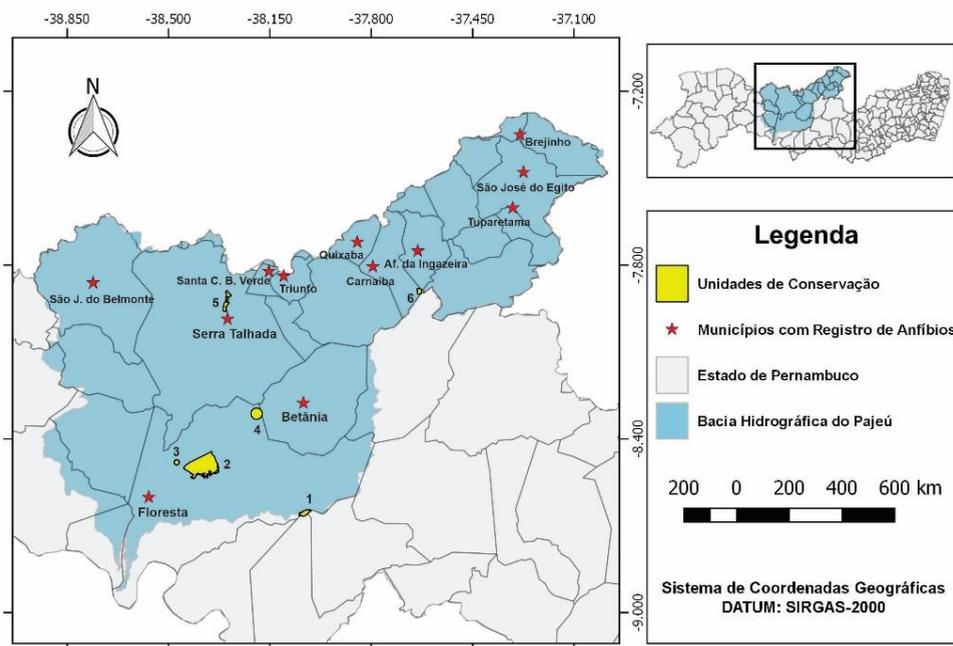


Figura 3.1: Mapa da Bacia Hidrográfica do Pajeú com os municípios e Unidades de Conservação com registro de espécies. 1 – REBio Serra Negra; 2 – ESEc Serra da Canoa; 3 – RPPN Cantidiano Valgueiro; 4 – RPPN Maurício Dantas; 5 – PE Mata da Pimenteira; 6 – RVS Serra do Giz.

Essa representatividade, para as famílias Hylidae e Leptodactylidae, é considerada comum nos estudos de anfíbios no Brasil (Segalla et al., 2021), bem como no semiárido da Caatinga (Borges-Nojosa & Arzabe, 2005; Silva

& Santos, 2011; Moura et al., 2011; Quirino *et al.*, 2018). Além de abrigarem alta diversidade para o país, possuem espécies com hábitos variados para utilização de diferentes extratos nos ambientes (arbóreos, terrestres, aquáticos, fossoriais e associados a rochas). Outro fator importante pode ser o uso de habitats generalizados pela maioria das espécies, principalmente nas áreas mais úmidas (Silva, 2010; Garda et al., 2017; Quirino et al., 2018).

Os anfíbios registrados para a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, representam 39% das espécies de anfíbios inventariadas para o estado de Pernambuco (Moura et al., 2011) e 31% documentado para Caatinga (Garda et al., 2017), o que nos permite compreender sobre a distribuição deste grupo para o Estado e para o domínio morfoclimático, reduzindo assim as lacunas de amostragens na região.

Um total de 17 localidades foram listadas, essas distribuídas entre 13 municípios (Tabela 3.1), os quais se diferenciam sobretudo com relação à altitude, variando entre aproximadamente 400m e 1000m, como os municípios de Betânia e Triunfo, respectivamente. Triunfo em particular, chamou atenção pelas características geomorfológicas, mas principalmente pela presença de espécies de anfíbios associados com localidades métricas, ambiente florestado e de clima mais ameno, como nos casos de *Boana crepitans*, *Odontophrynus carvalhoi*, *Ceratophrys joazeirensis*, *Trachycephalus atlas* e *Siphonops paulensis*. Por outro lado, nas áreas localizadas a uma menor altitude como Betânia, Floresta e Serra Talhada, a fauna de anfíbios constituiu-se de espécies mais generalistas de habitat (Tabela 3.2). É importante destacar que a maioria das espécies presentes nessas localidades foram compartilhadas com a fauna referida para Triunfo. No entanto, ressalta-se que Triunfo é, sem dúvidas, um dos municípios com ambientes mais propícios para ocupação de espécies, habitat-específico e, portanto, merece atenção nas ações de conservação da biodiversidade da Caatinga.

No município de Serra Talhada, Santos et al. (2013), registraram para a Unidade de Conservação Parque Estadual Mata da Pimenteira, cerca de 26% da fauna de anuros documentada para o domínio Caatinga. Notamos que essa localidade foi a de maior esforço amostral empregado no levantamento de dados, quanto à riqueza da herpetofauna no semiárido pernambucano e na região do Pajeú, corroborando o diagnóstico prévio de Rodrigues (2003). Vale destacar também, que é a única com dados de médio prazo, com coletas sistemáticas mensais como verificado em Silva & Santos (2011).

Nas demais localidades os inventários são de períodos curtos, com cerca de duas amostragens (períodos seco e chuvoso). Nos trabalhos realizados em Triunfo, Santa Cruz da Baixa Verde, Floresta e Betânia as coletas, na sua maioria, foram mensais, em um período de mais de um ano (Moura et al., 2011).

Quatro espécies tiveram registro para apenas uma localidade: *Dendropsophus branneri* - Sítio Carro-Quebrado, Triunfo (Silva, 2010); *Leptodactylus caatingae* - Sítio Olho D'água, Santa Cruz da Baixa Verde (Quirino et al., 2018); *Physalaemus kroyeri* - REBio Serra Negra, Floresta (Moura et al., 2011) e *Siphonops paulensis* - área urbana de Triunfo (Amorim et al., 2016). É provável que estas espécies ocorram nas demais áreas, considerando fitofisionomias e características climáticas semelhantes. Nesse sentido, esse resultado pode ser decorrente de vieses amostrais, seja por um levantamento de dados de poucos dias, ou por fatores climáticos no momento da amostragem, - que podem influenciar nos resultados.

Dentre esses fatores climáticos, a sazonalidade marcada por períodos de seca e chuva, diferenciados no semiárido da Caatinga, pode favorecer ou não o registro dos anfíbios. Por se tratar de animais ectotérmicos e que dependem de ambientes úmidos para evitar dessecação, reproduzir e manter o funcionamento de órgãos e sistemas (Duellman & Trueb, 1994), muitas espécies só são observadas no período chuvoso (Haddad & Prado, 2005; Vieira et al., 2007). Assim, a maioria das espécies comentadas para a Bacia do rio Pajeú exhibe o padrão reprodutivo “explosivo”, como é o caso de: *Dermatonotus muelleri*, *Physalaemus cicada*, *P. cuvieri*, *Pleurodema diplolister*, *Corythomantis greeningi*, *Dendropsophus soaresi*, *Rhinella granulosa*, *Ceratophrys joazeirensis*, *Pithecopus gonzagai*, *Scinax pachycrus* e *S. x-signatus* (Haddad & Prado, 2005; Lantyer-Silva et al., 2013; Jorge et al., 2015; Andrade et al., 2020). Com exceção de *C. joazeirensis*, as demais são comumente encontradas no período das chuvas na região (com. pess. dos autores).

A maioria das espécies apontadas nos trabalhos avaliados tem ampla distribuição geográfica e apenas uma é endêmica do bioma Caatinga, *Ceratophrys joazeirensis*, conforme apontado por Garda et al. (2017).

Nenhuma das espécies, documentadas para região do Pajeú é classificada como ameaçada de extinção, de acordo com as listas oficiais de avaliação do *status* de conservação da biodiversidade (SEMAS, 2015; ICMBio, 2018; IUCN, 2022). Duas espécies, *C. joazeirensis* e *R. diptycha*, são classificadas com dados deficientes (*Data Deficient* - DD), necessitando

de mais dados populacionais e ecológicos para que seja avaliado. Em particular *C. joazeirensis*, considerada rara nas amostragens, provavelmente em função ao hábito de enterrar-se no período de estiagem se protegendo do ressecamento por meio de formação de um casulo (Faivovich et al., 2014), além da reprodução se concentrar em poucos dias do período chuvoso (Jorge et al., 2015), mas no geral, as informações sobre possíveis exigências ecológicas e ameaça ainda são vagas (Zaidan & Leite, 2012; Maciel et al., 2013). Esse sapo foi registrado em duas das onze fontes avaliadas, 18,2% de representatividade (Tabela 3.2), apenas para o município de Triunfo (Tabela 3.1). Já *Rhinella diptycha*, anteriormente descrito como *R. jimi*, foi listado em todos os trabalhos analisados. É provável que a recente revisão do grupo (Pereyra et al., 2021) tenha contribuído para o *status* de conservação atual, visto que essa espécie é observada em abundância nas áreas urbanas na Caatinga.

Outra espécie que merece atenção é *Pithecopus gonzagai*, até pouco tempo descrita como *P. nordestinus*, a qual estava na categoria DD na lista da IUCN (2022). Após revisão taxonômica baseada em análises moleculares, Andrade et al. (2020) verificaram que *Pithecopus gonzagai* tem distribuição geográfica apenas para os Estados ao Norte do Rio São Francisco. Os autores também concluem a hipótese de que o rio atuou como uma barreira geográfica, o que possibilitou a evolução e o surgimento dessa espécie. Esses argumentos, nos levam a indicar que essa espécie pode ser alvo de estudos populacionais futuros, para avaliação de diversidade genética e ameaças locais. Uma outra espécie interessante é a *Siphonops paulensis*, uma cecília, animal fossorial e que o desmatamento deve afetar significativamente a sua dinâmica de vida.

Pithecopus gonzagai que é comumente observada na estação chuvosa utilizando a vegetação marginal de corpos d'água lânticos, foi mencionado em 81,8% dos dados avaliados, lembrando que antes era chamada de *P. nordestinus* (Tabela 3.2). As populações parecem ocupar áreas de planície (Silva et al., 2020; Andrade et al., 2020). Embora seja de fácil registro nesse período do ano, essa é uma espécie sensível a perda de habitat, pois a sua desova é depositada nas folhas da vegetação marginal de corpos d'água, nas quais os girinos eclodem e caem na água para completar a metamorfose - Modo 24 (Tabela 3.2). Sendo assim, a remoção da vegetação das margens dos sítios reprodutivos impacta diretamente o sucesso reprodutivo dessa espécie. Deste modo, são necessários estudos que avaliem, além da estrutura genética, aspectos populacionais de forma contínua em

localidades com intensa alteração nos sítios de reprodução dessa espécie, como lagoas e barragens artificiais (Figura 3.2).

No geral, os anfíbios podem revelar muito acerca da qualidade ambiental das áreas sob abrangência da Bacia do rio Pajeú, visto que a maioria tem pelo menos uma fase da vida (larval ou girino) associada ao meio aquático, em que pode estar exposta à agentes poluidores. *Pipa carvalhoi*, por exemplo, que representou 72,7% de frequência de registro na compilação de dados, pode ser um excelente alvo de estudo na análise de qualidade de habitats aquáticos. Uma vez que a espécie permanece nesse ambiente, mesmo após a metamorfose (incluindo fase adulta), saindo raramente da água.

Tabela 3.1. Espécies de anfíbios registrados nos municípios sob a abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, no Sertão do Estado de Pernambuco, e os respectivos status de conservação.

Táxon - Nome popular	Município	Status/ Conservação (ICMBio/IUCN)	Fonte
ANFÍBIOS			
ANURA			
Bufonidae			
<i>Rhinella granulosa</i> (Spix, 1824) - Sapo	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges-Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Rhinella diptycha</i> (Cope, 1862) - Sapo cururu	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	DD	Borges-Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al, 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013, CPRH, 2018; Presente estudo.
Ceratophryidae			
<i>Ceratophrys joazeirensis</i> Mercadal de Barrio, 1986* - Sapo-de-chifres	TRI ¹	DD	Santos et al., 2009

Táxon - Nome popular	Município	Status/ Conservação (ICMBio/IUCN)	Fonte
Hylidae			
<i>Boana crepitans</i> (Wied-Neuwied, 1824) - Perereca	TRI ^{1,2} , FLO ^{5,6,7} , ST ³ , SCBV ¹³	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Quirino et al., 2018; Presente estudo.
<i>Boana raniceps</i> (Cope, 1862) - Rã	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Corythomantis greeningi</i> (Boulenger, 1896) - Perereca-de-capacete	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ⁵ , SCBV ¹³ , CAR ¹⁰	LC	Silva, 2010; Quirino, 2011; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Dendropsophus branneri</i> (Cochran, 1948) - Perereca	TRI ²	LC	Silva, 2010
<i>Dendropsophus nanus</i> (Boulenger, 1889) - Perereca	ST ^{3,4} , SCBV ¹³	LC	Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013
<i>Dendropsophus oliveirai</i> (Bokermann, 1963) - Perereca	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Silva, 2010; Amorim et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; Presente estudo.
<i>Dendropsophus soaresi</i> (Caramaschi & Jim, 1983) - Perereca	ST ^{3,4} , FLO ⁵ , BET ⁸	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Presente estudo.

Táxon - Nome popular	Município	Status/ Conservação (ICMBio/IUCN)	Fonte
<i>Scinax pachycrus</i> (Miranda-Ribeiro, 1937) – Perereca	TRI ^{1,2} , BET ⁸ , CAR ¹⁰ , SCBV ¹³ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Quirino, 2011; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Scinax x-signatus</i> (Spix, 1824) – Perereca	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al, 2011; Moura et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Trachycephalus atlas</i> Bokermann, 1966 – Perereca	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , BET ⁸	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Santos et al., 2013; Presente estudo.
Leptodactylidae			
<i>Leptodactylus caatingae</i> Heyer & Juncá, 2003 – Caçote	SCBV ¹⁴	LC	Quirino, 2011; Quirino et al., 2018
<i>Leptodactylus fuscus</i> (Schneider, 1799) – Caçote	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al, 2011; Moura et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.

Táxon - Nome popular	Município	Status/ Conservação (ICMBio/IUCN)	Fonte
<i>Leptodactylus macrosternum</i> Miranda-Ribeiro, 1926 – Caçote	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al, 2011; Santos et al., 2013; Quirino et al., 2018; Presente estudo.
<i>Leptodactylus troglodytes</i> A. Lutz, 1926 – Caçote	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al, 2011; Moura et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Leptodactylus vastus</i> A. Lutz, 1930 – Gia-pimenta	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al, 2011; Moura et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Physalaemus albifrons</i> (Spix, 1824) – Rã	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al, 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.

Táxon - Nome popular	Município	Status/ Conservação (ICMBio/IUCN)	Fonte
<i>Physalaemus cicada</i> Bokermann, 1966 – Rã	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , CAR ¹² , QUI, SCBV, AFI ¹² , SJB ¹⁶	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Physalaemus cuvieri</i> Fitzinger, 1826 – Rã	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al., 2011; Moura et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
<i>Physalaemus kroyeri</i> (Reinhardt & Lütken, 1862) – Rã	FLO ⁵	LC	Moura et al., 2011
<i>Pleurodema diplolister</i> (Peters, 1870) – Sapo-de-areia	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Amorim et al., 2011; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Presente estudo.
<i>Pseudopaludicola pocoto</i> Magalhães, Loebmann, Kokubum, Haddad & Garda, 2014 – Rã	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	NA	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al., 2011; Santos et al., 2013; Presente estudo.

Táxon - Nome popular	Município	Status/ Conservação (ICMBio/IUCN)	Fonte
Microhylidae			
<i>Dermatonotus muelleri</i> (Boettger, 1885) – Rã-manteiga	TRI ² , ST ^{3,4} , FLO ⁵ , BET ⁸	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Presente estudo.
Odontophrynidae			
<i>Odontophrynus carvalhoi</i> Savage & Cei, 1965 – Sapo-boi	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁵ , SCBV ¹⁴	LC	Silva, 2010; Moura et al., 2011; Quirino, 2011; Santos et al., 2013; Costa et al., 2017; Presente estudo.
<i>Proceratophrys cristiceps</i> (Müller, 1884 "1883") – Sapo-boi	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ⁵ , BET ⁸ , CAR ^{10,11} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al., 2011; Moura et al., 2011; Quirino, 2011; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
Phyllomedusidae			
<i>Pithecopus gonzagai</i> Andrade, Haga, Ferreira, Recco-Pimentel, Toledo, and Bruschi, 2020 – Perereca-verde	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁸ , TUP ⁹ , CAR ^{10,11} , QUI ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵ , BRE ¹⁶ , SJB ¹⁷	NA	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Amorim et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.

Táxon - Nome popular	Município	Status/ Conservação (ICMBio/IUCN)	Fonte
Pipidae			
<i>Pipa carvalhoi</i> (Miranda-Ribeiro, 1930) – Gia-pé-de-pato	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁵ , BET ⁸ , CAR ¹¹ , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJE ¹⁵	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Silva, 2010; Moura et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Presente estudo.
GYMNOPHIONA			
Siphonopidae			
<i>Siphonops paulensis</i> Boettger, 1892 – Cecília; Cobra-cega	TRI ¹	LC	Amorim et al., 2016

TRI – Triunfo (1- Centro; 2 - Carro Quebrado); ST - Serra Talhada (3 - Parque Estadual Mata da Pimenteira; 4 - Fazenda Saco), FLO – Floresta (5 – REBio Serra Negra; 6 - RPPN Cantidiano Valgueiro; 7 – Estação Ecológica Serra da Canoa); BET - Betânia (8 - RPPN Maurício Dantas); TUP – Tuparetama (9 – Várzea Tapoda); CAR - Carnaíba (10- Matinha, 11 – RVS Serra do Giz); QUI – Quixaba (12- Centro); SCBV – Santa Cruz da Baixa Verde (13- Sítio Olho d’Água); AFI – Afogados da Ingazeira (14- RVS Serra do Giz); SJE- São José do Egito (15-Sítio Grossos); BRE – Brejinho (16- Centro); SJB – São José do Belmonte (17- Serra do Catolé) . Status de Conservação ICMBio (2018), IUCN (2021): DD – Dados Insuficientes; LC – Não Ameaçado; EN – Em Perigo; CR – Em Perigo Crítico; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçada. *Endêmica da Caatinga.

A maioria das espécies registradas na bacia do rio Pajeú, apresenta o modo reprodutivo que consiste em ovos e girinos exotróficos em corpos d'água lênticos (Modo 1), uma segunda parcela deposita os ovos em ninhos de espuma flutuante em corpos d'água lênticos e girinos exotróficos (Modo 11). Outras possuem comportamento reprodutivo mais especializado, como nos casos de *Leptodactylus vastus*, que realiza a postura dos ovos em ninho de espuma em bacias construídas pelo macho (Modo 13), *Pipa carvalhoi* que mantém os ovos incrustados no dorso de fêmeas aquáticas, onde eclodem os girinos (Modo 15), *Pithecopus gonzagai* com ovos arborícolas (Modo 24) e *Leptodactylus fuscus* e *L. troglodytes* com ninhos subterrâneos em espuma e estágios iniciais dos girinos no interior de câmaras subterrâneas construídas (Modo 30), conforme descrição dos modos reprodutivos sugerida por Bernarde (2012) e apresentados na Tabela 3.2. No que se refere a *Siphonops paulensis*, espécie terrestre e fossorial, apresentando cuidado parental (Montero et al., 2005) foi sugerido modo reprodutivo “10” com nutrição de filhotes recém eclodidos por Nunes-de-Almeida et al. (2021).

Outro parâmetro ecológico verificado, se refere aos hábitos de vida das espécies de anfíbios listadas para a região do Pajeú, sendo a maioria terrestre e arborícola (Tabela 3.2). Provavelmente esses hábitos estejam relacionados diretamente com adaptações à sobrevivência, em uma região cuja maior parte do ano é marcada por escassez hídrica e elevadas temperaturas, como no semiárido da Caatinga (Ab'Saber, 2003). Comportamentos como enterrar-se, estivar (comportamento letárgico com redução expressiva de funções metabólicas para evitar a perda de água e de componentes energéticos) ou migrar para áreas de microclima mais ameno no período mais seco do ano, é documentado para os anfíbios do semiárido da Caatinga, dentre os quais podemos citar: *Pleurodema diplolister*, *Dermatonotus muelleri*, *Ceratophrys joazeirensis* e *Proceratophrys cristiceps* (Magalhães-Jr., 2009; Nomura et al., 2009; Carvalho et al., 2010; Jorge et al., 2015).

Tabela 3.2. Características ecológicas das espécies de anfíbios da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, no Sertão do Estado de Pernambuco. MR - Modo reprodutivo (Haddad e Prado, 2005; Vieira et al., 2007; Bernarde, 2012; Lantyer-Silva et al., 2013; Jorge et al., 2015); Hábito (Garda et al., 2017): A – Arborícola; B – Bromelícola; F – Fossorial; Q – Aquático; S – Saxícola; T - Terrestre; e Frequência de registros nas onze fontes avaliadas para a Bacia do rio Pajeú.

Espécie	MR	Hábito	Frequência de registros (%)
<i>Boana crepitans</i>	1	A	45,5
<i>Boana raniceps</i>	1	A	81,8
<i>Ceratophrys joazeirensis</i>	1	T	18,2
<i>Corythomantis greeningi</i>	1	A, S	54,5
<i>Dendropsophus branneri</i>	1	A	27,3
<i>Dendropsophus nanus</i>	1	A	27,3
<i>Dendropsophus oliveirai</i>	24	A	45,5
<i>Dendropsophus soaresi</i>	1	A	27,3
<i>Dermatonotus muelleri</i>	1	T	45,5
<i>Leptodactylus caatingae</i>	30	T	27,3
<i>Leptodactylus fuscus</i>	30	T	81,9
<i>Leptodactylus macrosternum</i>	11	T	72,7
<i>Leptodactylus troglodytes</i>	11	T	81,8
<i>Leptodactylus vastus</i>	13	T	81,8
<i>Odontophrynus carvalhoi</i>	1	T	36,4
<i>Physalaemus albifrons</i>	11	T	72,7
<i>Physalaemus cicada</i>	11	T	54,5
<i>Physalaemus cuvieri</i>	11	T	81,8
<i>Physalaemus kroyeri</i>	11	T	9,1
<i>Pipa carvalhoi</i>	15	Q	72,7
<i>Pithecopus gonzagai</i>	24	A	81,8
<i>Pleurodema diplolister</i>	11	T	45,5
<i>Proceratophrys cristiceps</i>	?	T	81,8
<i>Pseudopaludicola pocoto</i>	1	T	36,4
<i>Rhinella granulosa</i>	1	T	72,7
<i>Rhinella diptycha</i>	1	T	72,7

Espécie	MR	Hábito	Frequência de registros (%)
<i>Scinax pachyurus</i>	1	A, B	36,4
<i>Scinax x-signatus</i>	1	A, S, T	81,8
<i>Siphonops paulensis</i>	10	F	9,1
<i>Trachycephalus atlas</i>	1	A	27,3

Na lista apresentada, chamamos atenção para áreas místicas de caatinga, como nas encostas no Sítio Carro-Quebrado no município de Triunfo e Sítio Olho D'Água em Santa Cruz da Baixa Verde, com vários locais de drenagem, como as nascentes, riachos, córregos e pequenas poças naturais (Figura 3.2), registradas por Silva (2010) e Quirino et al. (2018), que sugeriram como áreas de grande relevância para reprodução e manutenção das populações de anfíbios. Essas áreas são indicadas como prioridade para conservação biológica (SEMAS, 2011), uma vez que compõe uma paisagem diferenciada e com habitats ainda estruturados, além da presença de espécies raras que podem estar sob ameaça local, principalmente pela poluição da água. Além disso, essas localidades apresentam alto potencial para ocorrência de táxons que necessitam de revisão taxonômica.

Destacamos novamente a rã *P. carvalhoi*, que é estritamente aquática e raramente utiliza ambientes terrestres (Vieira et al., 2009). Considerando que as águas do rio Pajeú se encontram poluídas em várias partes de seu curso - por interferência de atividades humanas, como uso de agrotóxico, despejo de rejeitos humanos e resíduos sólidos -, por exemplo, espécies como *P. carvalhoi* que tem hábito aquático pode ser fortemente impactada na região, o que evidencia a necessidade de realizar um monitoramento populacional ao longo do rio para verificar os impactos sobre a espécie.

As espécies com distribuição restrita, como ocorrência em áreas mais místicas e de elevadas altitudes (brejos de altitude), como *T. atlas*, *C. joazeirensis* e *O. carvalhoi*, merecem também investimento em estudos populacionais e genéticos para avaliar possíveis impactos ambientais sobre essas populações. Tendo em vista que os municípios de Triunfo e Santa Cruz da Baixa Verde representam recursos turísticos na região, principalmente para visitação de cachoeiras como ambientes de recreação. O que pode gerar impacto direto aos anfíbios. Ambientes como caldeirões em rochas de granito encontrados nos lajedos, riachos e poças temporárias são habitats de

estimada importância para procriação e permanência desses animais, e devem ser vistos com atenção em ações de manejo.

Dentre as áreas com dados sobre a riqueza de anfíbios, apenas Serra Talhada, Floresta, Carnaíba e Afogados da Ingazeira possuem Unidades de Conservação e apenas uma possui inventário da anurofauna, sendo a maioria das UCs contempladas sob a categoria de proteção integral. Levando em consideração toda a área da Bacia, apenas 0,67% (11.204,60 ha) encontram-se protegidos por Unidades de Conservação. Destacamos que embora tenhamos diagnosticado alta riqueza de anfíbios para região do Pajeú, muitas áreas consideradas prioritárias para conservação e que são intensamente impactadas, carecem de ações de proteção e conservação urgentes, sobretudo com a finalidade de revitalizar o rio, para manutenção da biodiversidade na região.

Este trabalho traz uma visão importante acerca da riqueza de anfíbios, para a bacia do rio Pajeú, sendo a maioria caracterizada por espécies comuns, com distribuição nas áreas de planície e ambientes mais secos, além de táxons restritos de áreas de altitude elevada, como nos municípios de Santa Cruz da Baixa Verde e Triunfo. É importante destacarmos que apenas o município de Serra Talhada encontra-se bem avaliado quanto a fauna de anfíbios. Localidades como Triunfo, têm áreas mais isoladas sem amostragem alguma, e podem ter espécies ainda desconhecidas para localidade. A maioria dos municípios não foi investigada quanto a diversidade biológica que ocorre na região, carecendo urgentemente de inventários para termos um quadro mais próximo do cenário real para região como todo e desta forma traçar estratégias de conservação e manejo adequados como a criação de novas Unidades de Conservação.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro; Universidade Federal Rural de Pernambuco/Unidade Acadêmica de Serra Talhada pelo apoio logístico; Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH); proprietários das áreas de estudo avaliadas pelos autores; aos revisores deste capítulo que foram de grande relevância na melhoria do manuscrito.

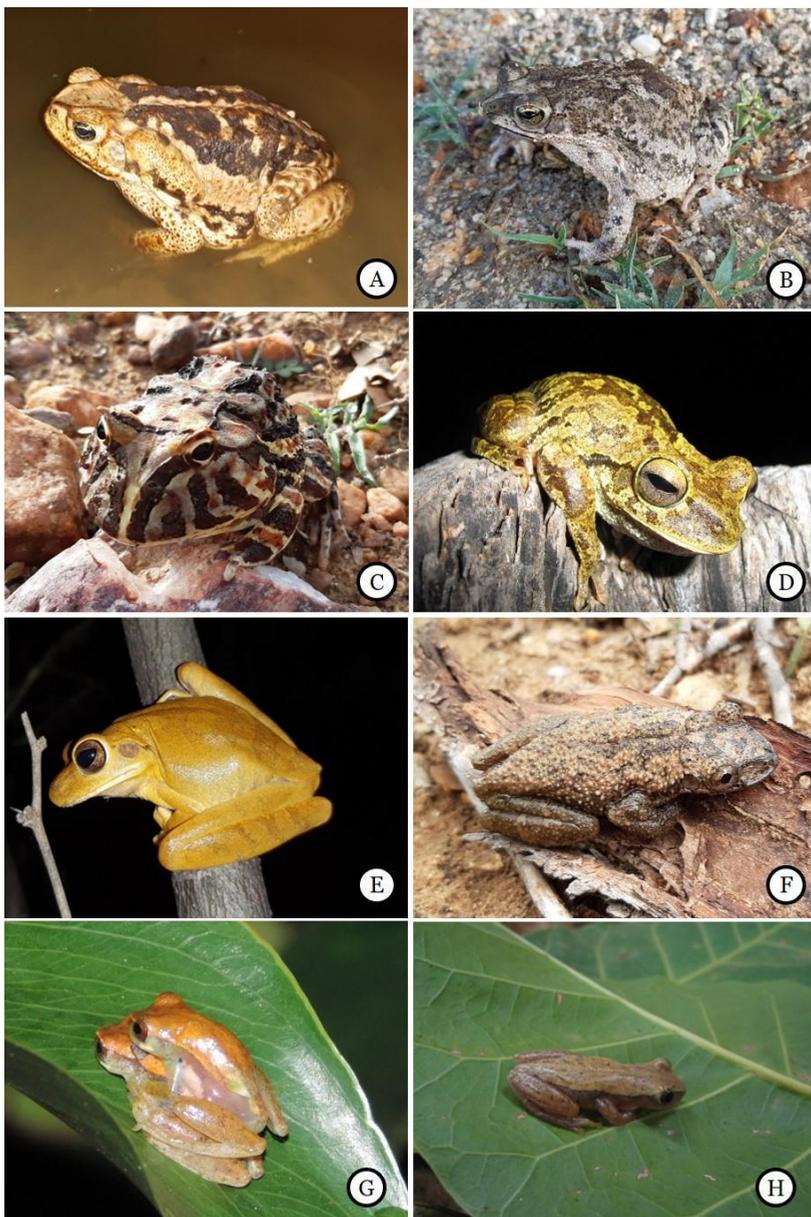


Figura 3.2. Anfíbios listados para a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, no Sertão do Estado de Pernambuco. A – *Rhinella diptycha*; B – *Rhinella granulosa*; C – *Ceratophrys joazeirensis*; D – *Boana crepitans*; E – *Boana raniceps*; F – *Corythomantis greeningi*; G – *Dendropsophus branneri*; H – *Dendropsophus nanus*.

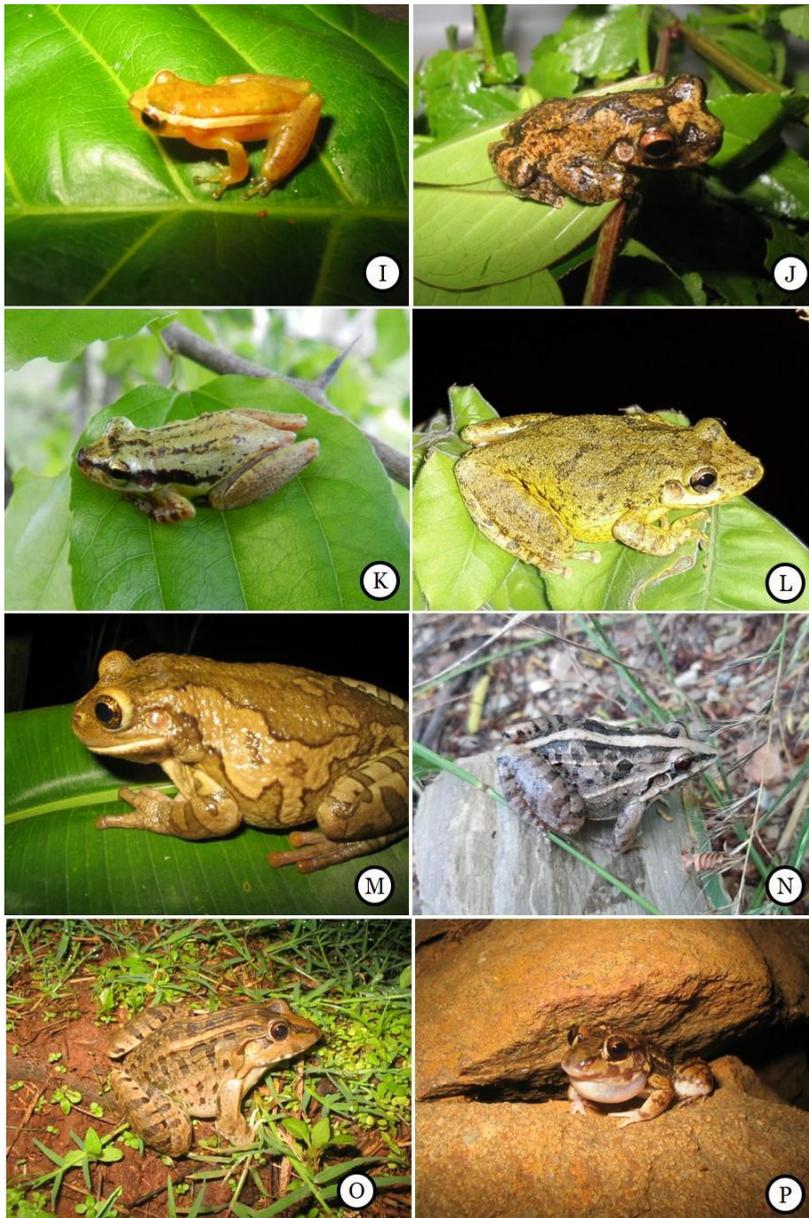


Figura 3.2. Anfíbios listados para a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, no Sertão do Estado de Pernambuco. I – *Dendropsophus oliveirai*; J – *Dendropsophus soaresi*; K – *Scinax pachycrus*; L – *Scinax x-signatus*; M – *Trachycephalus atlas*; N – *Leptodactylus fuscus*; O – *Leptodactylus macrosternum*; P – *Leptodactylus troglodytes*.



Figura 3.2. Anfíbios listados para a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, no Sertão do Estado de Pernambuco. Q – *Leptodactylus vastus*; R – *Physalaemus cicada*; S – *Physalaemus albifrons*; T – *Physalaemus cuvieri*; U – *Pseudopaludicola pocoto*; W – *Pleurodema diplolister*; X – *Dermatonotus muelleri*; Y – *Proceratophrys cristiceps*.



Figura 3.2. Z – *Pithecopus gonzagai* ; a – *Pipa carvalhoi*; b – *Odontophrynus carvalhoi*; c – *Siphonops paulensis*.



Figura 3.2. Ambientes utilizados pelos anfíbios visitados nos municípios de Carnaíba; Santa Cruz da Baixa Verde e Triunfo, Pernambuco. a – Riacho em Carnaíba; b – Barragem no Sítio Carro-Quebrado, Triunfo; c – Caldeirão no Sítio Olho D’água, Santa Cruz da Baixa Verde; d – Riacho no Sítio Carro-Quebrado, Triunfo; e – Ambiente lântico no Sítio Olho D’Água, Santa Cruz da Baixa Verde; f – Riacho temporário no Sítio Carro-Quebrado, Triunfo; g – Riacho temporário em Triunfo.

Referências Bibliográficas

1. AB'SÁBER, A. N. 2003. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo, Ateliê Editorial. 159p.
2. Almeida, D. G. 2018. **Peptídeos antimicrobianos de anuros e seus análogos: propriedades antibacterianas, antifúngicas, antiparasitárias e citolíticas**. Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília. Programa de pós-graduação em biologia animal, 65p.
3. Amorim, F. O., Roberto, I. J. & Santos, E. M. 2011. Inventário rápido da herpetofauna de seis localidades na Caatinga de Pernambuco, Nordeste do Brasil. *In*: Moura, G. J. B.; Santos, E. M.; Oliveira, M. A. B.; Cabral, M. C. C. (Orgs). **Herpetofauna no Estado de Pernambuco**. Brasília: IBAMA. p.429-443.
4. Amorim, F. O., Silva, G. L., Almeida, G. V. L. & Santos, E. M. 2016. Novos registros de *Siphonops paulensis* Boettger, 1892 (Gymnophiona: Siphonopidae) para o estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Bol. Mus. Mello Leitão** **38**: 39-46.
5. Andrade F. S., Haga I. A., Ferreira J. S., Recco-Pimentel S. M., Toledo L. F. & Bruschi D. P. 2020. A new cryptic species of *Pithecopus* (Anura, Phyllomedusidae) in north-eastern Brazil. **European Journal of Taxonomy** **723**: 108-134.
7. APAC - Agência Pernambucana de Águas e Clima. 2021. Boletim de Acompanhamento da Chuva em Pernambuco. Disponível em: <<https://www.apac.pe.gov.br/boletins>>. Acessado em: agosto de 2021.
8. Arzabe, C., Skuk, G., Santana, G. G., Delfim, F. R., Lima, Y. C. C. & Abrantes, S. H. F. 2005. Herpetofauna da área de Curimataú, Paraíba. *In*: Araújo, F. S.; Rodal, M. J. N.; Barbosa, M. R. V. (Orgs). **Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga: suporte a estratégias regionais de conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas. p.259-273.
9. Bernarde, P. S. 2012. **Anfíbios e répteis: Introdução ao estudo da herpetofauna brasileira**. Curitiba, Anolisbooks. 320p.

10. Borges-Nojosa, D. M. & Santos, E. M. 2005. Herpetofauna da Área de Betânia e Floresta, Pernambuco. *In*: Araújo, F. S.; Rodal, M. J. N.; Barbosa, M. R. (Eds). **Análise das Variações da Biodiversidade do Bioma Caatinga**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p.275-289.
11. Borges-Nojosa, D. M. and C. Arzabe. 2005. Diversidade de anfíbios e répteis em áreas prioritárias para a conservação da Caatinga. Pp. 227-241. In F. S. Araújo, M. J. N. Rodal, and M. R. V. Barbosa (eds.), **Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente.10. Brand, G. D. et al. 2013. The skin secretion of the amphibian phyllomedusa nordestina: A source of antimicrobial and antiprotozoal peptides. **Molecules** **18**: 7058-7070.
12. Camardelli M. & Napoli, M. F. 2012 Amphibian conservation in the caatinga biome and semiarid region of Brazil. **Herpetologica**, **68**(1), 31–47
13. Carvalho, J. E., Navas, C. A. & Pereira, I. C. 2010. Energy and water in aestivating amphibians. **Prog. Mol. Subcell. Biol.** **49**: 141-169.
14. Castro, D. P. et al. 2019. Herpetofauna of protected areas in the Caatinga VI: The Ubajara National Park, Ceará, Brazil. **Herpetology Notes** **12**: 727-742.
15. Collins, J. P. 2010. Amphibian decline and extinction: What we know and what we need to learn. **Diseases of Aquatic Organisms** **92**: 93-99.
16. Costa, T. R. N., Carnaval A. C. O. Q. & Toledo L. F. 2012. Mudanças climáticas e seus impactos sobre os anfíbios brasileiros. **Revista da Biologia**, **8**: 33-37
17. Costa, E. F. et al. 2017. Aspectos de vida de *Odontophrynus carvalhoi* Savage & Ceil, 1965 (Amphibia, Anura, Odontophrynidae) em um brejo de altitude no Nordeste brasileiro. **Bol. Mus. Biol. Mello Leitão**. V. 9. n. 2, p. 95-115.
18. CPRH – Agência estadual de Meio Ambiente. (2018). Proposta de Criação do Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz – Pernambuco. (impresso), Recife:PE. 108 p.

19. Duellman, E. & Trueb, L. 1994. **Biology of Amphibians**. Baltimore, The Johns Hopkins University Press. 670p.
20. Faivovich, J. et al. 2014. Big, bad, and beautiful: Phylogenetic relationships of the horned frogs (Anura: Ceratophryidae). **South American Journal of Herpetology** **9**: 207-227.
21. Ferreira, P. S. et al. 2014. Análise do cenário de suscetibilidade à desertificação na bacia hidrográfica do rio Pajeú - Estado de Pernambuco. **Scientia Plena** **10**: 1-11.
22. França, L. M. D. A. 2017. **Impacto das ações antrópicas e do clima no uso e ocupação do solo na bacia hidrográfica do Rio Pajeú**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Programa de pós-graduação em desenvolvimento e meio ambiente, 78p.
23. Freitas, M. A. et al. 2019. Herpetofauna of three “Brejos de altitude” in the interior of the state of Pernambuco, northeastern Brazil. **Herpetology Notes** **12**: 591-602.
24. Garda, A. A. et al. 2013. Herpetofauna of protected areas in the Caatinga I: Raso da catarina ecological station (Bahia, Brazil). **Check List** **9**: 405-414.
25. Garda, A. A. et al. 2017. Ecology, Biogeography, and Conservation of Amphibians of the Caatinga. *In*: Silva, J. M. C.; Leal, I. R.; Tabarelli, M. (Eds). **Caatinga The Largest Tropical Dry Forest Region in South America**. Cham, Switzerland: Springer International Publishing. p.133-150.
26. Guimarães, A. B., Costa, F. J., Pires-Júnior, O. R., Fontes, W. & Castro, M. S. 2016. The amazing world of peptide engineering: the example of antimicrobial peptides from frogs and their analogues. **Protein Pept Lett.** **2016** **23**: 722-737.
27. Haddad, C. F. B. & Prado, C. P. A. 2005. Reproductive modes of the Atlantic Forest frogs. **BioScience** **55**: 208-217.
28. Hayes, T. B. et al. 2010. The cause of global amphibian declines: A developmental endocrinologist’s perspective. **Journal of Experimental Biology** **213**: 921-933.

29. ICMBIO. 2018. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume V – Anfíbios**. Brasília, ICMBio/MMA. 128p.
30. IUCN. International Union for Conservation of Nature. **Lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN**. Versão 2022. Disponível em: <<https://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 11 nov. 2022.
31. Jared, C. et al. 2015. Venomous frogs use heads as weapons. **Current Biology** **25**: 2166-2170.
32. Jorge, J. S. et al. 2015. On the natural history of the Caatinga Horned Frog, *Ceratophrys joazeirensis* (Anura: Ceratophryidae), a poorly known species of northeastern Brazil. **Phyllomedusa** **14**: 147-156.
33. Lantyer-Silva A.S.F., SIQUEIRA JR., S. & Zina, J. 2013. Checklist of amphibians in a transitional area between the Caatinga and the Atlantic Forest, central-southern Bahia, Brazil. Check list, **Journal of species and distribution** **9**: 725.
34. Laurance, W. F. 2008. Global warming and amphibian extinctions in eastern Australia. **Austral Ecology** **33**: 1-9.
35. Leão, T. C. C. et al. 2011. **Espécies exóticas invasoras no Nordeste do Brasil-contextualização, manejo e políticas públicas**. Editora do CEPAN - Instituto Hórus, Recife, 99 p.
36. Maciel, N. M. et al. 2013. Distribution extension , new state record and geographic distribution map of *Ceratophrys joazeirensis* Mercadal, 1986 (Anura: Ceratophryidae). **Herpetology Notes** **6**: 447-450.
37. Magalhães JR., A. J. C. 2009. **Anurofauna de áreas de Caatinga de Pernambuco**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. Programa de pós-graduação em biologia animal, 112p.
38. Miranda, A. F. J. & Santos, E. M. 2011. Répteis da Fazenda Saco, Serra Talhada – PE: indicadores de conservação. *In*: Moura, G. J. B.; Santos, E. M.; Oliveira, M. A. B.; Cabral, M. C. C. (Orgs). **Herpetofauna no Estado de Pernambuco**. Brasília: IBAMA. p.407-428.

39. Montero I, Reichle S, Kupfer A 2005 Observations on the reproductive ecology of *Siphonops paulensis* Boettger, 1892 (Gymnophiona: Caeciliidae) in Bolivia. **Salamandra** 41(1/2): 91–94.
40. Moura, G. J. B., Santos, E. M., Andrade, E. V. E., Freire, E. M. X. 2011. Distribuição geográfica e caracterização ecológica dos anfíbios de Pernambuco. *In*: Moura, G. J. B.; Santos, E. M.; Oliveira, M. A. B.; Cabral, M. C. C. **Herpetofauna no Estado de Pernambuco**. Brasília: IBAMA. p.51-84.
41. Nomura, F., Rossa-Feres, D. C. & Langeani, F. 2009. Burrowing behavior of *Dermatonotus muelleri* (Anura, Microhylidae) with reference to the origin of the burrowing behavior of Anura. **Journal of Ethology** 27: 195-201.
42. Nunes-de-Almeida, C. H. L., Haddad, C. F. B. & Toledo, L. F. **A revised classification of the amphibian reproductive modes Salamandra** 57(3): 413–427
43. Nyström, P. et al. 2007. A documented amphibian decline over 40 years: Possible causes and implications for species recovery. **Biological Conservation** 138: p.399-411.
44. Pedrosa, I. M. M. C. et al. 2014. Herpetofauna of protected areas in the Caatinga III: The Catimbau National Park, Pernambuco, Brazil. **Biota Neotropica** 14: 1-12.
45. Pereyra et al. 2021. Evolution in the genus *Rhinella*: a total evidence phylogenetic analysis of neotropical true toads (Anura: Bufonidae). **Bulletin of the American Museum of Natural History**, 447, 155 p.
46. Quirino, A. M. S. 2011. **Anurofauna de uma área de floresta úmida no sertão do Pajeú, Pernambuco, Brasil**. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 66p.
47. Quirino, A. M. S. et al. 2018. Herpetofauna de uma área serrana, Santa Cruz da Baixa Verde, Pernambuco. **Revista Ouricuri** 8: 1-10.

48. Regnault, C. et al. 2018. Unexpected metabolic disorders induced by endocrine disruptors in *Xenopus tropicalis* provide new lead for understanding amphibian decline. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America** **115**: E4416-E4425.
49. Rodrigues, M. T. 2003. Herpetofauna da Caatinga. *In*: Leal, I. R.; Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. (Eds). **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Universitária da UFPE. p.181-236.
50. Santos, E. M., Moraes, B. L. C., Carvalho-Neto, F. G. & Almeida, G. V. L. 2013. Vertebrados tetrápodes. *In*: Santos, E. M.; Melo-Júnior, M. M.; Silva-Cavalcanti, J. C.; Almeida, G. V. L. (Orgs). **Parque Estadual Mata da Pimenteira: riqueza natural e conservação da Caatinga**. Recife: EDUFRPE. p.175-206.
51. Scheele, B. C. et al. 2019. Amphibian fungal panzootic causes catastrophic and ongoing loss of biodiversity. **Science** **363**: 1459-1463.
52. Schwartz C. A, Castro, M. S., Pires-Júnior, O. R., Maciel, N. M., Schwartz, E. N. F & Sebben, A. 2016. Princípios bioativos da pele de anfíbios: panorama atual e perspectivas. **Herpetologia do Brasil** **2**: 200-225.
53. Segalla, M. V.; Berneck, B.; Canedo, C.; Caramaschi, U.; Cruz, C. A. G.; Garcia, P. C. A.; Grant, T.; Haddad, C. F. B.; Lourenço, A. C. C.; Mângia, S.; Mott, T.; Nascimento, L. B.; Toledo, L. F.; Werneck, F. P.; Langone, J. A. 2021. Lista de anfíbios do Brasil. **Herpetologia Brasileira**, v. 10, n.1, p. 121-216.
54. SEMAS - Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade. 2011. **I Workshop para seleção de áreas prioritárias para criação de unidade de Conservação no Bioma Caatinga do Estado de Pernambuco**. Disponível em: <http://www.semas.pe.gov.br/web/semas>. Acesso em: maio/2011.
55. SEMAS - Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade. 2015. Resolução n. 1 09/01/2015: **Lista Estadual Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Anfíbios**. URL: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=280590>>.

56. Silva, G. L. & Santos, E. M. 2011. Anfíbios anuros de uma área prioritária para conservação – Fazenda Saco, Serra Talhada – Pernambuco. *In*: Moura, G. J. B.; Santos, E. M.; Oliveira, M. A. B.; Cabral, M. C. C. (Orgs). **Herpetofauna no Estado de Pernambuco**. Brasília: IBAMA. p.211-217.
57. Silva, J. M. C., Leal, I. R. & Tabarelli, M. 2017. **Caatinga-The Largest Tropical Dry Forest Region in South America**. Switzerland: Springer. 482p.
58. Silva, F. P. et al. 2020. Distribution modeling applied to deficient data species assessment: A case study with *Pithecopus nordestinus* (Anura, Phyllomedusidae). **Neotropical Biology and Conservation** **15**: 165-175.
59. Silva, G. L. 2010. **Anurofauna de duas fitofisionomias na região semiárida, sertão do Pajeú, Triunfo/PE**. Monografia (Graduação em Ciências biológicas) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 64p.
60. Toledo, L. F. 2009. Anfíbios como Bioindicadores. *In*: Neumann-Leitão, S. & El-Dier, S. (Orgs). **Bioindicadores da Qualidade Ambiental**. Recife: Instituto Brasileiro Pró-Cidadania. p.196-208.
61. Verdade, V. K., Dixo, M. & Curcio, F. F. 2010. Os riscos de extinção de sapos, rãs e pererecas em decorrência das alterações ambientais. **Estudos Avancados** **24**: 161-172.
62. Vieira, W. L. D. S., Arzabe, C. & Santana, G. G. 2007. Composição e Distribuição Espaço-Temporal de Anuros no Cariri Paraibano, Nordeste do Brasil. **Oecologia Brasiliensis** **11**: 383-396.
63. Vieira, W. L. S., Santana, G. G. & Arzabe, C. 2009. Diversity of reproductive modes in anurans communities in the Caatinga (dryland) of northeastern Brazil. **Biodivers. Conserv.** **18**: 55-66.
64. Zaidan, B. F. & Leite, F. S. F. 2012. Advertisement call of the rare, explosive breeding caatinga horned frog *Ceratophrys joazeirensis* Mercadal de Barrio, 1986 (Anura, Ceratophryidae). **Zootaxa** **3540**: 65-66.

Anexo 1

Rhinella granulosa (Serra Talhada CHP-UFRPE 2203, 2836; Triunfo CHP-UFRPE 1644, 2318; Floresta 2796; São José do Egito CHP-UFRPE 2105-2108) *Rhinella dypticha* (Santa Cruz da Baixa verde CHP-UFRPE 2822, 2827), *Ceratophrys joazeirensis* (Triunfo CHP-UFRPE 2480), *Boana crepitans* *Boana raniceps* (Triunfo CHP-UFRPE 2311, 2312), *Corythomantis greeningi* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2223, 2224), *Dendropsophus branneri* (Triunfo 2310, 2318, 2781; Tuparetama CPH-UFRPE 1037-1038), *Dendropsophus nanus* (Tuparetama CPH-UFRPE 1037), *Dendropsophus oliveirai* (Triunfo CHP-UFRPE 2315, 2316, 3145, 3337), *Dendropsophus soaresi* *Scinax pachycrus* (Triunfo CHP-UFRPE 2305, 3306, 2314), *Scinax x-signatus* (São José do Egito CHP-UFRPE 3224, 3225; Floresta CPH-UFRPE 2795; Tuparetama CPH- UFRPE 1036), *Trachycephalus atlas* (Triunfo CHP-UFRPE 2304), *Leptodactylus caatingae*, *Leptodactylus fuscus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2210, 2211, 2213; Triunfo CHP-UFRPE 1636, 1637, 1638, 1639, 1641, 1641; São José do Egito CHP-UFRPE 2116-2123), *Leptodactylus latrans* (CHP-UFRPE 2212), *Leptodactylus macrosternum* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2214, 2215, 2216), *Leptodactylus troglodytes* (Santa Cruz da Baixa Verde CHP-UFRPE 2816, 2821; Triunfo 1643), *Leptodactylus vastus* *Physalaemus albifrons* (CHP-UFRPE 2233; Floresta CHP-UFRPE 2800-2803), *Physalaemus cicada* (Serra talhada CHP-UFRPE 2239, 2231, 2232, 2233; Santa Cruz da Baixa Verde CHP-UFRPE 2817, 2820; São José do Egito PHP-UFRPE 2109-2115) *Physalaemus cuvieri* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2236; Triunfo 2782, 2783; Floresta CPH-UFRPE 2799; São José do Egito CHP-UFRPE 3226-3232), *Physalaemus kroyeri* (Triunfo CHP-UFRPE 1677) *Pleurodema dipolister* (Serra talhada CHP-UFRPE 1761, 2205, 2207, 2208; Floresta CHP-UFRPE 2787) *Pseudopaludicola pocoto* (Floresta CHP-UFRPE 2792, 2793, Tuparetama CPH- UFRPE 1049-1050), *Dermatonotus muelleri* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2206, 2219; Triunfo CHP-UFRPE 1642), *Odontophrynus carvalhoi* (Triunfo CHP-UFRPE 1763)m *Proceratophrys cristiceps* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2225, 2226; Santa cruz da baixa Verde CHP-UFRPE 2828,2829; Triunfo CHP-UFRPE 1634, 1635, 2307, 2308; Floresta CHP-UFRPE 2794; São José do Egito CHP-UFRPE 2101-2104) *Pithecopus gonzagai* (Triunfo 2320, 2321, 2322) *Pipa carvalhoi* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2221, 2222; São José do Egito CHP-UFRPE 0878-0892; Tuparetama CHP-UFRPE 881-889) *Siphonops paulensis* CHP-UFRPE 2863.



Imagem: *Brasiliscincus heathi*. Fonte: E. M. Santos

CAPÍTULO 04

Répteis do sertão do Pajeú - Riqueza, crenças e conservação

Geane Limeira da Silva¹, Gleymerson Vieira Lima de Almeida² & Ednilza Maranhão dos Santos³

Resumo

Foram compiladas informações sobre a riqueza de répteis na bacia hidrográfica do rio Pajeú por meio de pesquisa bibliográfica e informações de especialistas. Também foram abordados aspectos sobre as percepções, crenças populares e uso animal com o propósito de discutir a necessidade de proteção de espécies envolvidas nesses processos. No total, 67 espécies foram compiladas para 16 localidades na região, das quais 13 são endêmicas e oito têm distribuição relictual. Nove espécies apresentam relação direta com crenças locais e todas as serpentes são vistas como ameaça pelos moradores da região. Proteger áreas, sobretudo aquelas com ocorrência de espécies com distribuição restrita, deve ser uma necessidade urgente como estratégia para evitar perdas populacionais rápidas.

Palavras-chave: Caatinga, Semiárido, Squamata, Crocodylia, Testudines, Uso animal.

Introdução

Os répteis são animais ectotérmicos, com o corpo coberto por escamas, escudos e placas dérmicas, taxonomicamente organizados da seguinte forma: Squamata (lagartos, serpentes e anfisbenas), Testudines (quelônios) e Crocodylia (crocodilianos). O tamanho, a anatomia e as múltiplas funções biológicas desses animais variam entre os grupos, possibilitando sua ocorrência nos habitats terrestre, aquático e arbóreo

1 Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Projeto de Irrigação Nilo Coelho, Petrolina, Pernambuco, Brasil - CEP 56300000. E-mail: gelimeira@gmail.com

2 Escola Técnica Estadual de Pernambuco, Área de Recursos Naturais, São José do Belmonte-PE, Brasil. E-mail: gleymersonalmeida@hotmail.com

3 Laboratório Interdisciplinar de Anfíbios e Répteis, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Dois Irmão, Recife, Brasil, CEP 52171900. E-mail: ednilzamaranhao@gmail.com

(Pough et al., 2008). Os répteis desempenham importante papel na cadeia trófica, sendo parte dos componentes necessários para o equilíbrio do ecossistema, como bioindicadores da qualidade de habitat e biocontroladores (Pough et al., 2008; Kardong, 2014; Costa et al. 2017).

No tocante às funções ecossistêmicas, esse tema ainda é pouco compreendido, principalmente sobre os aspectos da história natural para os diferentes grupos de Reptilia, como a participação da ciclagem de nutrientes e aeração do solo nos casos de quelônios e das anfisbenas, respectivamente (Ferrara et al., 2016; Navega-Gonçalves & Benites, 2019); a dispersão de sementes por quelônios e alguns lagartos herbívoros e frugívoros (Santos et al., 2012; Rodrigues, 2016); e a função ecológica na cadeia alimentar para os predadores de topo como jacarés e serpentes de grande porte (Martins & Molina, 2008).

Além do papel ecológico, os répteis possuem elevado potencial socioeconômico devido a utilização comercial de subprodutos na fabricação de acessórios, conforme verificado na comercialização legal de couro de jacarés; ou ainda na indústria farmacológica, como no uso de substâncias presentes no veneno de serpentes para produção de soro antiofídico e de medicamentos, além do uso para fins alimentares e animais de estimação (Martins & Molina, 2008; Alves et al 2012; Costa et al. 2017).

Outro quesito se refere ao uso dos répteis como recurso para os humanos, principalmente em comunidades tradicionais, possuindo diversas utilidades (Alves et al., 2010). Nesse caso se destacam o uso de algumas espécies como animais de estimação (ex. iguana e jabuti), na alimentação (ex. jacaré, teiú e jiboia), na medicina popular (teiú, jibóia e cascável) e em práticas místicas (ex. jabuti serviria para o tratamento de doenças respiratórias e guizo de cascavel para atrair sorte) (Alves et al., 2010; Alves et al., 2012; Bernarde, 2012). Essas formas de uso merecem atenção particular dos órgãos de monitoramento e fiscalização para evitar declínio populacional das espécies em questão (Redford & Robinson, 1991; Moll & Moll, 2004; Salera-Junior & Malvasio, 2005). Todavia merece uma maior investigação acerca de seus efeitos.

Não obstante, é importante destacar que as maiores causas de declínio são, sem dúvida, a perda de habitat, a caça intencional e a bioinvasão (Primack & Rodrigues, 2001; Böhm et al., 2016). Nesse sentido, o conhecimento da riqueza de espécies por meio de inventários permite o entendimento da distribuição geográfica e identificação de grupos taxonômicos mais sensíveis aos efeitos da ação antrópica (Rodrigues, 2005).

Em conjunto, o entendimento das relações do ser humano com os recursos naturais, em particular a fauna silvestre, auxilia na proteção de espécies alvos da caça e que podem ser fortemente impactadas por esse efeito ao longo do tempo (Melo, 2017; Silva et al., 2017).

Embora se trate de animais com alta diversidade e geograficamente bem distribuídos nos trópicos (Costa & Bérnils, 2018), os répteis estão cada vez mais propensos a ameaças advindas de processos antropogênicos em todos os biomas brasileiros (Rodrigues, 2005; Martins & Molina, 2008). No Brasil são reconhecidas cerca de 848 espécies de répteis distribuídas em diferentes regiões (Costa et al., 2021). Nessas regiões, o domínio Caatinga têm revelado alta riqueza, incluindo a presença de espécies de répteis endêmicos e restritos a habitats específicos, como as áreas de ecótono e enclaves de floresta úmida (Rodrigues, 2003; Mesquita et al., 2017). A fauna de répteis para Caatinga é representada por cerca de 224 espécies, das quais 30% são endêmicas (Garda et al., 2018). Estas encontram-se distribuídas em 214 Squamata, sete Testudines e três Crocodylia (Rodrigues, 2003; Guedes et al., 2014; Mesquita et al., 2017; Garda et al., 2018; Ribeiro et al., 2018). Porém, esse número encontra-se em ascensão tendo em vista o esforço em trabalhos de revisão taxonômica de grupos compostos por complexos de espécies distribuídos por toda Caatinga. Vários inventários contribuíram para o conhecimento da riqueza de répteis nessa região desde a década de 80 (Vanzolini et al., 1980). Nesse período acreditava-se que a fauna de répteis da Caatinga seria pobre em endemismo, composta em sua maioria por espécies que também ocorreriam no Cerrado. Contudo, nas últimas décadas houve um aumento importante no levantamento de dados sobre a diversidade de répteis, no qual é destacado a presença de uma alta riqueza de endemismos (n= 69 espécies) (Garda et al., 2018) com distribuição em diferentes fitofisionomias do domínio (Silva et al., 2017), inclusive na Depressão Sertaneja Meridional e Depressão Sertaneja Setentrional (Mesquita et al., 2017), onde por muito tempo acreditou-se haver baixa diversidade (Rodrigues, 2003). Além de vários endemismos, essas ecorregiões abrigam espécies que vivem associadas com habitats específicos, como nos ambientes méxicos (áreas de clima mais úmido) encontrados nos brejos de altitude ou enclaves de floresta úmida e em localidades xéricas (áreas de clima mais seco) (Mesquita et al., 2017).

Nesse contexto, uma das regiões com informações relativamente pontuais ou com trabalhos incipientes sobre a fauna de répteis se refere à Microrregião Pajeú, que engloba a bacia hidrográfica do rio Pajeú. Desta forma, é necessária uma publicação que compile esse conhecimento para facilitar a gestão de órgãos públicos nas tomadas de decisão que visem a

proteção e conservação da biodiversidade. Como pode ser verificado no trabalho de Santos et al. (2013) que foi fundamental para a criação do Parque Estadual Mata da Pimenteira no município de Serra Talhada, um marco importante para esse conhecimento de forma sistematizada.

Os trabalhos de revisão que oferecem um diagnóstico de uma determinada região são necessários para direcionar ações para conservação e para o manejo adequado. Com isso, a reunião de dados relacionados à riqueza, história natural, distribuição geográfica e relações culturais de um povo com a fauna local são considerados importantes na conservação de áreas relevantes para manutenção da biodiversidade. Estudos sobre distribuição e ocupação de espécies raras, invasoras e ameaçadas nas caatingas com diferentes fisionomias, as quais estão presentes na bacia do rio Pajeú, devem ser encorajados. Além disso, outra lacuna existente é no que diz respeito à compilação dessas informações com a avaliação da distribuição da fauna de répteis em Unidades de Conservação.

Deste modo, o objetivo deste trabalho foi reunir informações sobre a riqueza de répteis conhecida para a região da bacia hidrográfica do rio Pajeú, identificando a presença de espécies raras, ameaçadas, invasoras e cinegéticas, destacando possíveis ameaças e indicando áreas prioritárias para conservação. Adicionalmente, abordamos aspectos da relação deste grupo faunístico com seres humanos em relação às crenças e uso animal.

METODOLOGIA

Área de estudo

A Microrregião Pajeú, situada no sertão do Estado de Pernambuco e representada pela bacia hidrográfica do rio Pajeú possui uma área de 16.685,63 km², correspondente a 16,97% do Estado. Está localizada no trecho Submédio do rio São Francisco, abrange 27 municípios segundo a Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC, 2022) e possui apenas seis Unidades de Conservação (UC), o que corresponde a 11.204,60 hectares de área protegida, ou seja cerca de 0,67% da área total.

Encontra-se inserida na ecorregião da Depressão Sertaneja Meridional com solos rasos de origem cristalina, contendo algumas localidades de altitude elevada e vegetação com características de ambiente florestado chamadas de brejos de altitude, como nos municípios de Triunfo e de Santa Cruz da Baixa Verde (Ferraz et al., 1998). De acordo com a classificação de Köppen, o clima dominante na região é o semiárido (BSh)

com médias pluviométricas anuais inferiores a 800 mm, com exceção da pequena área do clima subúmido (Cwa), onde está situado, por exemplo, o município de Triunfo (acima de 1000 m de altitude), que tem suas médias de precipitação pluviométricas históricas anuais de mais de 1200 mm.

No panorama geral, a paisagem compõe principalmente a vegetação caducifolia espinhosa, com elementos arbóreos e arbustivos característicos das caatingas *stricto sensu* e *lato sensu* (Silva et al., 2017).

Procedimentos metodológicos

A compilação dos dados teve como base a pesquisa bibliográfica sobre os répteis na região da bacia do rio Pajeú, consulta em coleções científicas, além de dados coletados pelos autores deste capítulo entre os anos de 2008 e 2010.

As buscas e revisões foram realizadas por meio de pesquisas nos seguintes meios de divulgação: SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Portal Brasileiro de Informação Científica (Capes); *Web of Science*, Google Acadêmico e Scopus de publicações dos tipos artigos, livros e relatórios técnicos disponíveis online. Utilizou-se nas buscas palavras chaves nos idiomas inglês e português, de maneira individual e combinada entre si, quais sejam: répteis do Pajeú, fauna do semiárido, fauna do domínio Caatinga, animais do bioma Caatinga, herpetofauna do semiárido brasileiro, herpetofauna da Caatinga. Para algumas localidades, o registro de ocorrência também foi realizado por meio da observação pessoal dos pesquisadores/autores deste trabalho.

Utilizou-se a lista vermelha do ICMBIO (2018) e IUCN (2022) para avaliar o *status* de conservação das espécies registradas, bem como a lista estadual para répteis da SEMAS (2017).

Os dados sobre endemismo e bioinvasão (espécies exóticas e invasoras) foram obtidos em Leão et al. (2011), Silva et al. (2017) e Mesquita et al. (2017).

Espécimes coletados pelos pesquisadores/autores foram depositados na Coleção Paleoherpétológica e Herpetológica da UFRPE para compor o acervo de material testemunho e os números de tombos correspondentes encontram-se no anexo 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversidade Taxonômica

Compilamos informações sobre os répteis disponíveis em 13 publicações, bem como de observações pessoais dos autores e coleções científicas, registradas para 12 municípios que compõem a Bacia (Figura 4.1). Esses dados foram obtidos de inventários realizados em 17 localidades (Tabela 4.1). No total somou-se 67 espécies: quatro quelônios, cinco anfisbenas, 23 lagartos, 34 serpentes e um jacaré (Tabela 4.1; Figura 4.2), das quais 13 (19,40%) são endêmicas da Caatinga.

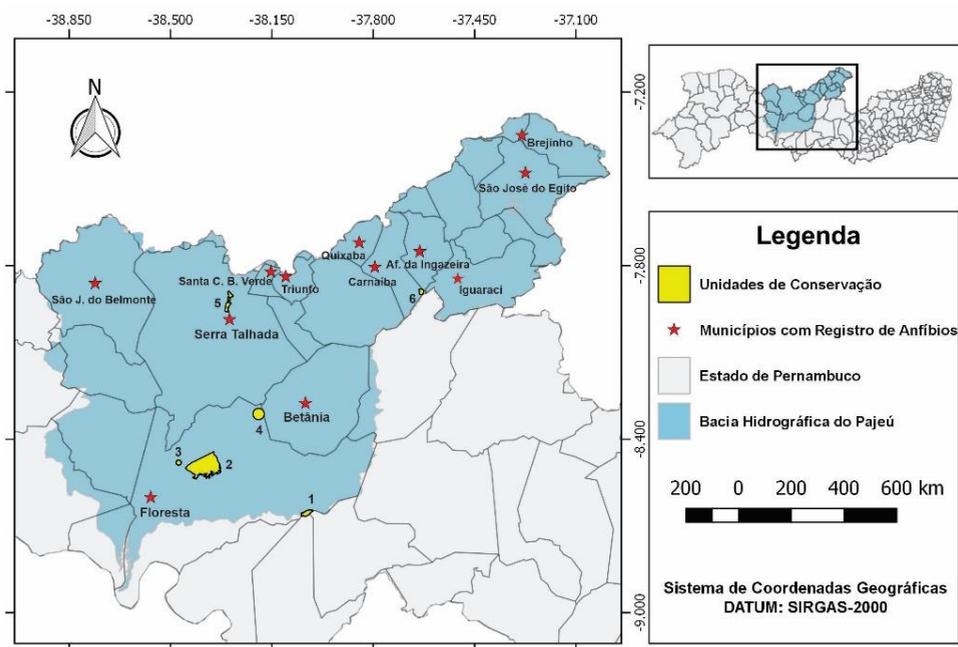


Figura 4.1: Mapa da Bacia Hidrográfica do Pajeú com os municípios e Unidades de Conservação com registro de espécies. 1 – REBio Serra Negra; 2 – ESEc Serra da Canoa; 3 – RPPN Cantidiano Valgueiro; 4 – RPPN Maurício Dantas; 5 – PE Mata da Pimenteira; 6 – RVS Serra do Giz.

O registro de jacarés é relativamente raro na região, sendo um registro ocasional de jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) documentado por terceiros no açude Saco no município de Serra Talhada e outro no povoado Mandantes em Floresta. Há registro dessa espécie no

açude da cidade de Salgueiro, no entanto, apenas uma pequena porção do município encontra-se inserido na bacia, o qual não contempla o registro referido. Desse modo, não foi considerado nesse levantamento de dados.

Durante a época chuvosa as áreas de drenagem dos ambientes temporários no semiárido se conectam e formam redes de rotas que podem facilitar o deslocamento de jacarés e com isso a ocupação em ambientes como açudes e lagos. Estudos com *Caiman latirostris* na região sudeste do Brasil destacam a capacidade de migração dessa espécie (Verdade et al., 2002) que é a mais registrada na bacia do rio São Francisco, na região Nordeste do Brasil (Roberto et al., 2020).

As maiores riquezas de espécies foram para as localidades de Carro-Quebrado, no município de Triunfo, com 28 espécies (Muniz, 2010) e para o Parque Estadual Mata da Pimenteira, em Serra Talhada, com 54 espécies (Santos et al., 2013). O primeiro trata-se de uma área de brejo de altitude (enclave de floresta úmida) com clima mais úmido e já pontuado em avaliações de outros grupos faunísticos e florísticos como área prioritária para conservação biológica (Silva et al., 2017; SEMAS, 2017). O Parque Estadual Mata da Pimenteira é a única localidade com estudos de médio prazo, isso justificado pela presença de uma Universidade próxima, o que facilitou aos pesquisadores e estudantes as atividades de pesquisa. Além de Universidades, se instalaram na região instituições de ensinos federais, estaduais e autarquias municipais, que levaram cursos de nível técnico, graduação e pós-graduação para a região, havendo então um incremento de pesquisas realizadas na bacia hidrográfica, porém ainda muito escassas.

Entre os táxons registrados, as serpentes foram as mais representativas, principalmente a família Dipsadidae (n= 20), no entanto, deve-se ressaltar que mais espécies podem ser inseridas na lista, havendo a necessidade de mais esforços de pesquisas na região. Ademais, questões taxonômicas vêm sendo cada vez mais resolvidas nos últimos anos, embora ainda existam lacunas para grupos mais complexos, como de algumas serpentes, por exemplo, no gênero *Micrurus* (Guedes et al., 2014). O mesmo acontece para espécies consideradas comuns como tropidurídeos (Werneck et al., 2015; Carvalho et al., 2016) ou como o crocodiliano *Caiman latirostris* (Roberto et al., 2020).

A maioria das espécies listadas para região do Pajeú é abordada na literatura com ampla distribuição geográfica, ocupando além da Caatinga, os biomas Cerrado e Mata Atlântica (Mesquita et al., 2017). Alguns endemismos foram verificados, os quais correspondem a 19,40% do total reunido para

área investigada (Tabela 4.1), quais sejam: os lagartos *Anotosaura vanzolinia*, *Phyllopezus periosus*, *Tropidurus cocorobensis* e *Vanzosaura multiscutata* (Mesquita et al. 2017); Amphisbaenidae *Amphisbaena lumbricalis* além das serpentes *Bothrops erythromelas*, *Boiruna sertaneja*, *Epictia borapeliotes*, *Epicrates assisi*, *Thamnodynastes sertanejo*, *Dryophylax almae*, *D. Phoenix*, *Erythrolamprus mossoroensis* (Guedes et al. 2014).

Outro aspecto relacionado à distribuição geográfica das espécies listadas se refere ao padrão disjunto de distribuição (distribuição relictual) definidos na literatura (Silva et al., 2017) (Tabela 4.2) para os lagartos *Anotosaura vanzolinia*, *Acratosaura mentalis*, *Coleodactylus meridionalis*, *Diploglossus lessonae*, *Enyalius bibronii* e *Psychosaura agmosticha* (Mesquita et al., 2017). A distribuição dessas espécies geralmente está associada ao uso de habitats específicos que as mantém restrita de áreas isoladas da Caatinga, seja essa característica condicionada com altitude elevada, ambientes florestados e de clima mais ameno como para *A. mentalis*, *A. vanzolinia*, *C. meridionalis*, *D. lessonae* e *E. bibronii*, ou ainda para *P. agmosticha* que é bromelícola (Rodrigues, 2003; Mesquita et al., 2017). O fato é que essa condição se torna preocupante ao considerar que muitas dessas áreas são fortemente impactadas diante de desmatamentos recorrentes (França et al., 2017). Não se sabe como as populações dessas espécies estão estruturadas nesses ambientes e, portanto, é possível que estejam sob ameaça na região da bacia do rio Pajeú.

Um registro de *Lachesis muta*, espécie considerada de Mata Atlântica e áreas mais úmidas, para as localidades deve ser melhor investigado, principalmente quanto à citação para município de Betânia (Borges-Nojosa & Santos, 2005) que se caracteriza por uma caatinga mais xérica. No que se refere à citação de Triunfo, área de brejo de altitude, mesmo que já descaracterizado pela mudança da vegetação nativa e a REBio Serra Negra em Floresta, um enclave de floresta atlântica, merece nossa atenção e empenho no tocante às informações sobre essas populações isoladas (Tabela 4.1 e 4.2).

Tabela 4.1. Riqueza de répteis distribuída por município na região do Pajeú, no Estado de Pernambuco, com base na compilação de dados disponíveis em fontes bibliográficas e observações em campo e os respectivos status de conservação (ICMBio, 2018; SEMAS, 2017; IUCN, 2022).

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
TESTUDINES			
Testudinidae			
<i>Chelonoidis carbonarius</i> (Spix, 1824) – jabuti	ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ⁹	NA	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; presente estudo Com. Pess.
Chelidae			
<i>Mesoclemmys tuberculata</i> Luederwaldt, 1926 – Cágado-d'água	ST ^{3,4}	NA	Presente estudo
<i>Phrynops geoffroanus</i> (Schweigger, 1812) – cágado-de-barbicha	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹	NA	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Almeida et al., 2016; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
Kinosternidae			
<i>Kinosternon scorpioides</i> (Linnaeus, 1766) – muçuã	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹	NA	Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
CROCODYLIA			
Alligatoridae			
<i>Caiman latirostris</i> (Daudin, 1801) – jacaré-de-papo-amarelo	ST ^{3,4} , BET ⁹	LC	Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
SQUAMATA			
AMPHISBAENIA			
Amphisbaenidae			
<i>Amphisbaena alba</i> Linnaeus, 1758 – cobra-de-duas-cabeças	TRI ¹ , ST ^{3,4}	LC	Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Almeida et al., 2016; presente estudo
<i>Amphisbaena lumbricalis</i> Vanzolini, 1996*	FLO ⁸	EN	Tavares & Ribeiro, 2017; IUCN 2022.

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Amphisbaena pretrei</i> Duméril & Bibron, 1839 – cobra-de-duas-cabeças	ST ^{3,4}	LC	Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Com. Pess.
<i>Amphisbaena vermicularis</i> Wagler in Spix, 1824 – cobra-duas-cabeças	TRI ¹ , ST ^{3,4}	LC	Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Leposternon polystegum</i> (Duméril, 1851) – cobra-de-duas-cabeças	ST ^{3,4}	LC	Santos et al., 2013; presente estudo
"LAGARTOS"			
Anguidae			
<i>Diploglossus lessonae</i> Peracca, 1890 – lagarto-cobra	TRI ¹ , ST ^{3,4}	LC	Muniz, 2010; Santos et al., 2013; presente estudo
Gekkonidae			
<i>Hemidactylus agrius</i> Vanzolini, 1978 – briba-das-caatingas	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , CAR ¹¹ , AFI ¹⁴	LC	Muniz, 2010; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; presente estudo
<i>Hemidactylus brasilianus</i> (Amaral, 1935) – briba	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , CAR ¹¹ , AFI ¹³	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnès, 1818) – briba	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ^{9,10} , CAR ^{11,12} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	NA	Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Lygodactylus klugei</i> (Smith, Martin & Swain, 1977) – ribinha-de-pau	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
Gymnophthalmidae			
<i>Acratosaura mentalis</i> (Amaral, 1933)	SJE ¹⁶	LC	Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011
<i>Anotosaura vanzolinia</i> Dixon, 1974* – lagarto-do-folhiço	TRI ¹ , CAR ¹¹ , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴	LC	Muniz, 2010; CPRH, 2018; Quirino et al., 2018

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Micrablepharus maximiliani</i> (Reinhardt & Luetken, 1862) – lagarto-do-rabo-azul	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ^{6,7} , BET ⁹	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Vanzosaura multiscutata</i> (Amaral, 1933)* – calango-rabo-vermelho	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ^{6,7} , BET ⁹	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Santos et al., 2013; Miranda e Santos, 2011 presente estudo
Iguanidae			
<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758) – camaleão	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹ , IGC ¹⁷ , SCBV ¹³	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
Leiosauridae			
<i>Enyalius bibronii</i> Boulenger 1885	SCBV ¹³	LC	Quirino et al., 2018

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
Phyllodactylidae			
<i>Gymnodactylus geckoides</i> Spix, 1825 – briba	TRI ¹ , FLO ⁶ , BET ⁹ , CAR ¹² , ST ^{3,4} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴	LC	Vanzolini, 1974; Borges Nojosa & Santos, 2005; Vanzolini, 1974; Muniz, 2010; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Miranda e Santos, 2011; Quirino et al., 2018; presente estudo
<i>Phyllopezus periosus</i> Rodrigues, 1986* – briba-do-lajedo	TRI ¹ , ST ^{3,4} , BET ⁹ , CAR ¹⁰ , AFI ¹⁴	LC	Muniz, 2010; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Miranda e Santos, 2011, presente estudo
<i>Phyllopezus pollicaris</i> (Spix, 1825) – briba	TRI ¹ , FLO ⁶ , BET ⁹ , ST ^{3,4} , CAR ¹² , AFI ¹⁴ , SCBV ¹³	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Quirino et al., 2018; presente estudo
Polychrotidae			
<i>Polychrus acutirostris</i> Spix, 1825 – papa-vento	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹	LC	Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
Sphaerodactylidae			
<i>Coleodactylus meridionalis</i> (Boulenger, 1888) – lagarto-da-mata	TRI ¹ , SCBV ¹²	LC	Muniz, 2010; Quirino et al., 2018; Silva et al., 2015.
Mabuyidae			
<i>Brasiliscincus heathi</i> (Schmidt & Inger, 1951) – briba	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , SCBV ¹³	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Psychosaura agmosticha</i> (Rodrigues, 2000) – briba	ST ^{3,4}	LC	Santos et al., 2013; Miranda e Santos, 2011; presente estudo
Teiidae			
<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758) – calango-bico-doce	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹ , SCBV ¹³	LC	Vanzolini, 1974; Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Ameivula ocellifera</i> (Spix, 1825) – calango-bico-doce	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ^{9,10} , CAR ^{11,12} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Miranda e Santos, 2011; Quirino et al, 2018; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; Almeida et al., 2016; CPRH, 2018; presente estudo
<i>Salvator merianae</i> (Duméril & Bibron, 1839) – teiú; teju	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ^{9,10} , CAR ^{11,12} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Miranda e Santos, 2011; Almeida et al., 2016; Quirino et al, 2018; Santos et al., 2013; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
Tropiduridae			
<i>Tropidurus cocorobensis</i> Rodrigues, 1987 – Lagartixa-da-areia	FLO ⁸	LC	Ribeiro et al. (2012)
<i>Tropidurus hispidus</i> (Spix, 1825) – lagartixa-preta	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ^{9,10} , CAR ^{11,12} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Almeida et al., 2016; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018; presente estudo
<i>Tropidurus semitaeniatus</i> (Spix, 1825) – lagartixa-de-lajedo	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ^{9,10} , CAR ^{11,12} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Moura et al., 2011; Quirino et al., 2018; Santos et al., 2013, CPRH, 2018; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
SQUAMATA			
SERPENTES			
Boidae			
<i>Boa constrictor</i> Linnaeus, 1758 – jibóia, cobra-de-veado	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ^{9,10} , CAR ^{11,12} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	LC	Vanzolini, 1974; Vanzolini et al., 1980; Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; Almeida et al., 2016; presente estudo
<i>Epicrates assisi</i> Machado, 1945* – salamanta	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹ , IGC ¹⁷	LC	Vanzolini et al., 1980; Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011., 2011; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; Almeida et al., 2016; presente estudo
Colubridae			
<i>Chironius flavolineatus</i> (Jan, 1863) – Cobra cipó	FLO ⁶	LC	Guedes et al. (2014)
<i>Drymarchon corais</i> (Boie, 1827) – limpa-pasto	TRI ^{1,2}	LC	Moura et al., 2011

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Helicops leopardinus</i> (Schlegel , 1837) – cobra	FLO ⁸	LC	Guedes et al. (2014)
<i>Leptophis ahaetulla</i> (Wied, 1824)	ST ⁴ , SCBV ¹³	LC	Presente estudo
<i>Oxybelis aeneus</i> (Wagler in Spix, 1824) – cipó-bicuda	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{6,7}	LC	Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Almeida et al., 2016; presente estudo
<i>Tantilla melanocephala</i> (Linnaeus, 1758) – cobra-da-terra	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Santos et al., 2013; presente estudo
Dipsadidae			
<i>Apostolepis cearensis</i> Gomes, 1915 – cobra-rainha	ST ^{3,4} , FLO ^{6,7}	LC	Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Boiruna sertaneja</i> Zaher, 1996* - cobra-preta	ST ^{3,4}	LC	Santos et al., 2013; Almeida et al., 2016; presente estudo
<i>Clelia plumbea</i> (Wied, 1820) – cobra-preta ou muçurana	TRI ¹ , ST ^{3,4}	LC	Muniz, 2010; Santos et al., 2013; Almeida et al., 2016; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Dryophylax phoenix</i> (Franco, Trevine, Montigelli & Zaher, 2017)* – falsa-jararaca	TRI ¹ , ST ^{3, 4} , FLO ⁶ , BET ⁹ , SCBV ¹³	NA	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Santos et al., 2013; Quirino et al., 2018; Presente estudo
<i>Dryophylax almae</i> (Franco & Ferreira, 2002)* – falsa-jararaca	FLO ⁸	NA	Coelho et al. 2013; Presente estudo
<i>Erythrolamprus almadensis</i> (Wagler, 1824) – Cobra	ST [#]	LC	Guedes et al. (2014)
<i>Erythrolamprus mossoroensis</i> (Hoge & Lima-Verde, 1973)* – cobra	FLO [#]	LC	Guedes et al. (2014)
<i>Erythrolamprus taeniogaster</i> (Jan, 1866) – cobra	BET [#]	LC	Guedes et al. (2014)
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i> (Wied, 1825) – jararaquinha	TRI ¹ , ST ^{3,4}	LC	Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Almeida et al., 2016; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Erythrolamprus viridis</i> (Günther, 1862) – cobra-verde	ST ^{3,4}	LC	Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Leptodeira tarairiu</i> (Linnaeus, 1758) – serpente-verde-metálico; dormideira; cobra-olho-de-gato	ST ^{3, 4} , BET ⁹	NA	Vanzolini et al., 1980; Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Presente estudo
<i>Lygophis dilepis</i> (Cope, 1862) – cobra-cipó	ST ^{3,4}	LC	Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Oxyrhopus trigeminus</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854– falsa-coral	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹ , SCBV ¹³	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Almeida et al., 2016; Quirino et al., 2018; ; presente estudo
<i>Philodryas nattereri</i> Steindachner, 1870 – corredeira	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ^{9,10} , CAR ^{11,12} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	LC	Vanzolini et al., 1980; Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Almeida et al., 2016; CPRH, 2018; ; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Philodryas olfersii</i> (Liechtenstein, 1823) – cobra-verde	TRI ^{1,2} , ST ^{3,4} , FLO ^{5,6,7} , BET ^{9,10} , CAR ^{11,12} , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	LC	Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Presente estudo
<i>Pseudoboa nigra</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) – cobra-preta	AFI ¹⁴ , SJB ¹⁵ , SJE ¹⁶ , IGC ¹⁷	LC	Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Thamnodynastes sertanejo</i> Bailey, Thomas & Silva-Jr, 2005* – falsa-jararaca	TRI ¹ , ST ^{3,4} , SCBV ¹³	LC	Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Quirino et al., 2018; presente estudo
<i>Xenodon merremii</i> (Wagler in Spix, 1824) – boipeva	TRI ¹ , ST ^{3,4}	NA	Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Miranda, 2010

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
Elapidae			
<i>Micrurus ibiboboca</i> (Merrem, 1820) – cobra-coral	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹	DD	Vanzolini et al., 1980; Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Moura et al., 2011; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; presente estudo
<i>Micrurus lemniscatus</i> (Linnaeus, 1758) – cobra-coral	ST ^{3,4}	LC	Santos et al., 2013; presente estudo
Leptotyphlopidae			
<i>Epictia borapeliotes</i> (Vanzolini, 1996)* – cobra	TRI ¹ , ST ^{3,4}	LC	Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Santos et al., 2013; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
Typhlopidae			
<i>Typhlops brongersmianus</i> (Vanzolini, 1976) – cobra	TRI ¹ , ST ^{3,4}	LC	Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; ; presente estudo
Viperidae			
<i>Bothrops erythromelas</i> * Amaral, 1923 – jararaca	TRI ¹ , ST ^{3,4} , CAR ¹² , FLO ^{6,7} , AFI ¹⁴ , IGC ¹⁷	LC	Vanzolini et al., 1980; Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018; ; presente estudo
<i>Crotalus durissus</i> Wagler in Spix, 1824 – cascavel	TRI ¹ , ST ^{3,4} , FLO ⁶ , BET ⁹ , CAR ¹² , SCBV ¹³ , AFI ¹⁴ , IGC ¹⁷	LC	Vanzolini et al., 1980; Borges Nojosa & Santos, 2005; Muniz, 2010; Miranda e Santos, 2011; Moura et al., 2011; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014, Almeida et al., 2016; CPRH, 2018; ; presente estudo

Táxon - Nome popular	Município	Status de Conservação	Fonte Bibliográfica
<i>Lachesis muta</i> (Linnaeus, 1766) – surucucu	FLO ⁶ , TRI ² , BET ⁹	VU	Moura et al., 2011; ; presente estudo; Terceiros

TRI – Triunfo (1- Centro; 2 - Carro Quebrado); ST - Serra Talhada (3 - Parque Estadual Mata da Pimenteira; 4 - Fazenda Saco; # – Localidade não especificada); FLO – Floresta (5 – REBio Serra Negra; 6 - RPPN Cantidiano Valgueiro; 7 – Estação Ecológica Serra da Canoa; 8 – Eixo Leste do PISF; # – Localidade não especificada); BET - Betânia (9 - RPPN Mauricio Dantas; 10 – Centro; # - Localidade não especificada); CAR - Carnaíba (11- Matinha, 12 – RVS Serra do Giz); SCBV – Santa Cruz da Baixa Verde (13- Sítio Olho d'Água); AFI – Afogados da Ingazeira (14- RVS Serra do Giz); SJB – São José do Belmonte (15- Serra do Catolé); SJE - José do Egito (16-Sítio Grosso); IGC – Iguaraci (17 – Comunidade Monte Alegre). Status de Conservação ICMBio (2018), IUCN (2022): LC – Pouco Preocupante; DD – Dados Insuficientes; EN – Em Perigo; CR – Em Perigo Crítico; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçada; NA – Não Avaliado. *Espécies endêmicas da Caatinga.

Conservação

Com relação às ameaças, verificamos que a caça e perseguição de alguns grupos específicos como quelônios, crocodilianos, lagartos de grande porte (teiús e iguanas) e principalmente serpentes foram frequentes na região. Várias espécies foram aqui destacadas (Tabela 4.2) e comentadas, tendo em vista a importância da discussão sobre esse tema nas ações de conservação de espécies.

Essa prática é corriqueira e acontece sem controle de fiscalizações em toda a Caatinga, e no semiárido isso é mais evidente (Alves et al., 2010; Alves et al., 2012). Culturalmente, os répteis, como as serpentes, causam repulsa ou medo às pessoas (Muniz, 2010), o que contribui com registro de injúrias e morte desses animais em alguns locais (Mendonça et al., 2011). Este comportamento, muitas vezes, está associado aos possíveis prejuízos causados pela morte de animais domésticos acreditando ter sido causado por serpentes e perdas de alguns produtos alimentícios ocasionados por alguns lagartos, como por exemplo, o extermínio de tejus (*Salvator merianae*) por se alimentarem de ovos de aves domésticas (Alves et al., 2010b; Mendonça et al., 2011). Almeida et al. (2016) destacaram as serpentes como os animais mais atropelados da herpetofauna na BR-232 entre os municípios de Custódia e Serra Talhada, referente a um trecho da bacia do rio Pajeú. Nesse caso, os autores sugerem a instalação de placas de sinalização, semáforo em locais estratégicos, além de passagem de fauna em alguns trechos para minimizar esses efeitos negativos das estradas.

Dos animais mais conhecidos no semiárido da Bacia do Pajeú, os lagartos *Salvator merianae* (teiú/teju), *Iguana iguana* (camaleão) e as serpentes *Boa constrictor* (jiboia) e *Crotalus durissus* (cascavel) são utilizados pela população como alimento e na zooterapia, com uso da gordura em diversos tratamentos medicinais (Gonçalves, 2012; Pinto et al., 2012; Ferreira et al., 2010). Além da jiboia, os jacarés e todos os quelônios fazem parte da fauna de répteis utilizada na alimentação, uso medicinal, acessórios (pele para cintos, bolsas) e amuletos de sorte (exemplo: guizos de cascavel) de algumas comunidades no semiárido (Alves et al., 2012; Alves & Pereira, 2007).

Outra forma de uso animal diz respeito a criação de répteis como animais de estimação, como o jabuti e o camaleão que são comumente encontrados em quintais de residência em áreas urbanas e rurais (Ramos et al., 2009; Pereira, 2015). Todavia, as serpentes passaram a ser incluídas nessa lista, como por exemplo a jiboia por ser um animal atrativo e que não

representa risco (Costa et al., 201; Alves et al., 2019). De modo geral, o comércio ilegal de animais silvestres para abastecer o mercado de Pets vem crescendo nos últimos anos, o que merece atenção quanto a fiscalização no Brasil, principalmente no que se refere as espécies exóticas (Alves et al., 2019). É importante destacar que essa prática pode contribuir para invasão biológica, um fator responsável pelo declínio populacional de espécies nativas em nível mundial (Leão et al., 2011).

Nesses contextos, para as espécies listadas, duas chamaram atenção: o jabuti *Chelonoidis carbonarius*, antes registrado apenas em cativeiro em quintais de residências no entorno da Unidade de Conservação Parque Estadual Mata da Pimenteira (Serra Talhada-PE) e o lagarto exótico *H. mabouia*, observado em residências na área antrópica urbana nessa mesma UC (Santos et al., 2013). *Hemidactylus mabouia* é de origem africana, sendo encontrado comumente em ambientes antrópicos ou periantrópicos (Tabela 4.2) da Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Restingas e algumas ilhas da costa brasileira (Pontes, 2017). Algumas pesquisas mostraram interações dessa espécie com a fauna brasileira, porém, ainda não se sabe os reais impactos que essas interações podem ter, sejam estes positivos ou negativos (Rocha et al., 2011; Pontes, 2017).

No total, dez espécies listadas para o Pajeú (Tabela 4.1) são utilizadas para alimentação, 18 para fins medicinais (uso do couro e banha/gordura), cinco como animais de estimação (Pet), nove para fins religiosos e místicos, 23 tendo alguma relação conflitante, segundo Alves et al. (2012) relacionada às questões negativas (ex. medo, raiva) e três como ornamental (Tabela 4.2).

A fauna de “répteis” listada para a região do Pajeú representa 29,91% das espécies registradas para a Caatinga, e apresenta 19,40% de endemismo. Segundo a lista da IUCN (2022), a maioria das espécies possui *status* de conservação Pouco Preocupante (LC), uma é listada como DD (Dados Deficientes), uma encontra-se Em Perigo (EN) e nove não constam na avaliação (NA) (Tabela 4.2). Uma é apontada como vulnerável (VU) para a lista do estado de Pernambuco, a serpente *Lachesis muta* (Surucucu-pico-de-jaca).

Vale ressaltar que outras espécies podem ser registradas futuramente, principalmente nas áreas da bacia do rio Pajeú que ainda não há levantamento da fauna, com necessidades urgentes para as áreas com potencial riqueza biológica, como o complexo de serras que envolve Santa Cruz da Baixa Verde, Triunfo, Flores e Carnaíba e as Unidades de

Conservação RVS Serra do Giz, FLONA Serra Negra e Estação Ecológica Serra da Canoa.

Tabela 4.2.Lista de espécies de répteis por grupo taxonômico registradas na Bacia Hidrográfica do rio Pajeú. Padrão de distribuição geográfica segundo Mesquita et al. (2017) e Uso animal segundo Alves et al. (2012).

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
Testudines				
<i>Chelonoidis carbonarius</i>	Ampla	Terrestre/ onívoro	Alimentação, Medicinal, Religioso, Pet e Ornamentação	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Kinosternon scorpioides</i>	Ampla	Semi- aquático/ onívoro	Alimentação e Medicinal	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Mesoclemmys tuberculata</i>	Ampla NE	Semi- aquático/ onívoro	Alimentação, Medicinal e Pet	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Phrynops geoffroanus</i>	Ampla	Semi- aquático/ onívoro	Alimentação	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
Crocodylia				
<i>Caiman latirostris</i>	Ampla	Semi- aquático/ carnívora	Alimentação, medicinal, pet, ornamentação e pele	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
Amphisbaenia				
<i>Amphisbaena alba</i>	Ampla	Fossorial/ carnívora	Ornamentação e Relação conflitante	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Amphisbaena lumbricalis</i>	Relictual	Fossorial	-	ICMBIO (2021); Tavares et al. (2017);
<i>Amphisbaena pretrei</i>	Ampla	Fossorial/ carnívora	-	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Amphisbaena vermicularis</i>	Ampla	Fossorial/ carnívoro	Ornamentação e Relação conflitante	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Leposternon polystegum</i>	Ampla	Fossorial	Ornamentação e Relação conflitante	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
Lagartos				
<i>Acratosaura mentalis</i>	Ampla	Fossorial	-	Mesquita et al. (2017)
<i>Ameiva ameiva</i>	Ampla	Terrestre	Alimentação e medicinal	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Ameivula ocellifera</i>	Ampla	Terrestre	-	Mesquita et al. (2017)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Anotosaura vanzolinia</i>	Relictual	Fossorial	-	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Brasiliscincus heathi</i>	Ampla	Terrestre semifossorial	-	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Coleodactylus meridionalis</i>	Relictual	Terrestre	-	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Diploglossus lessonae</i>	Relictual	Semifossorial	-	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Enyalius bibronii</i>	Relictual	semiarbóricola	-	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Gymnodactylus geckoides</i>	Ampla	Terrestre	-	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)
<i>Hemidactylus agrius</i>	Ampla	Terrestre/ arbóricola	Relação conflitante	ICMBIO (2021); Alves et al. (2012)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Hemidactylus brasilianus</i>	Ampla	Terrestre/ arborícola	-	Mesquita et al. (2017); Souza et al. (2013)
<i>Hemidactylus mabouia</i>	Ampla	Arborícola periantrópico	Medicinal e relação conflitante	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Iguana iguana</i>	Ampla	semiarborícola	Alimentação, medicinal e ornamental	Mesquita et al. (2017); Sanches & Grings (2018); Alves et al. (2012)
<i>Lygodactylus klugei</i>	Ampla	Arborícola	-	Mesquita et al. (2017)
<i>Micrablepharus maximiliani</i>	Ampla	Semifossorial	-	Mesquita et al. (2017); Dal Velchio et al. (2014)
<i>Phyllopezus periosus</i>	Limitada à Caatinga	Saxícola	Ornamental e relação conflitante	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Phyllopezus pollicaris</i>	Ampla	Generalista/ Periantrópico	Medicinal e relação conflitante	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012); Gonzalez et al. (2020)
<i>Polychrus acutirostris</i>	Ampla	Arborícola	Medicinal	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Psychosaura agmosticha</i>	Relictual	Bromelícola	Relação conflitante	Mesquita et al. (2017); Gonzalez et al. (2020)
<i>Salvator merianae</i>	Ampla	Terrestre	Alimentação, medicinal, pet e ornamental	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Tropidurus cocorobensis</i>	Relictual	Psamófilo	-	Ribeiro et al. (2012)
<i>Tropidurus hispidus</i>	Ampla	Generalista	Medicinal	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Tropidurus semitaeniatus</i>	Ampla	Terrestre/ Saxícola	Medicinal	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Vanzosaura multiscutata</i>	Ampla	Semifossorial	-	Uetz et al. (2021)
Serpentes				
<i>Boa constrictor</i>	Ampla	semiarbóricola	Alimentação, medicinal, religioso, pet, ornamental	Alves et al. (2012); Marques et al. (2017)
<i>Typhlops brongersmianus</i>	Ampla	Terrestre	-	Marques et al. (2017); Uetz et al. (2021)
<i>Apostolepis cearensis</i>	Ampla	Semifossorial	-	Vieira et al. (2020)
<i>Boiruna sertaneja</i>	Ampla	Fossorial	Relação conflitante, e uso como espécie predadora de serpentes peçonhentas	Vieira et al. (2020); Alves et al. (2012)
<i>Bothrops erythromelas</i>	Ampla	Terrestre	Relação conflitante	Marques et al. (2017); Vieira et al. (2020); Alves et al. (2012)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Clelia plumbea</i>	Ampla	Terrestre	Relação conflitante	Uetz et al. (2021); Marques et al. (2017); Gonzalez et al. (2020)
<i>Crotalus durissus</i>	Ampla	Terrestre	Alimentação, medicinal, religioso e ornamental	Mesquita et al. (2017); Alves et al. (2012); Fernandes-Ferreira et al. (2012)
<i>Drymarchon corais</i>	Ampla	Arborícola	Relação conflitante/religioso	Mesquita et al. (2017); Gonzalez et al. (2020); Fernandes-Ferreira et al. (2012)
<i>Epicrates assisi</i>	Ampla	semiarborícola	Relação conflitante	Uetz et al. (2021)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Epictia borapeliotes</i>	Ampla	Fossorial	Relação conflitante	Vieira et al. (2020)
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Ampla	Terrestre	Relação conflitante	Uetz et al. (2021); Marques et al. (2017); Gonzalez et al. (2020)
<i>Erythrolamprus viridis</i>	Ampla	Terrestre	Relação conflitante	Vieira et al. (2020); Marques et al. (2017); Gonzalez et al. (2020)
<i>Lachesis muta</i>	Ampla	Terrestre	Medicinal, religioso e relação conflitante	Uetz et al. (2021); Alves et al. (2012); Gonzalez et al. (2020); Fernandes-Ferreira et al. (2012); Bernarde et al. (2017)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Leptodeira annulata</i>	Ampla	semiarborícola	Relação conflitante	Uetz et al. (2021) ; Marques et al. (2017)
<i>Leptophis ahaetulla</i>	Ampla	Arborícola	Medicinal/Relação conflitante	Marques et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Lygophis dilepis</i>	Ampla	Terrestre	Relação conflitante	Uetz et al. (2021)
<i>Micrurus ibiboboca</i>	Ampla	Semifossorial	Medicinal e religioso	Vieira et al. (2020); Alves et al. (2012); Fernandes-Ferreira et al. (2012)
<i>Micrurus lemniscatus</i>	Ampla	Semifossorial	Medicinal/Relação conflitante	Alves et al. (2012); Bernarde (2017)
<i>Oxybelis aeneus</i>	Ampla	semiarborícola	Relação conflitante	Marques et al. (2017); Alves et al. (2012)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Oxyrhopus trigeminus</i>	Ampla	Terrestre	Medicinal, religioso e relação conflitante	Vieira et al. (2020); Marques et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Philodryas nattereri</i>	Ampla	semiarbóricola	Religioso/ Relação conflitante	Vieira et al. (2020); Marques et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Philodryas olfersii</i>	Ampla	Arbóricola	Relação conflitante	Vieira et al. (2020); Marques et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Pseudoboa nigra</i>	Ampla	Terrestre	Relação conflitante/ Religioso	Vieira et al. (2020); Alves et al. (2012); Marques et al. (2017); Fernandes-Ferreira et al. (2012)

Táxon - Nome popular	Padrão de Distribuição	Hábito	Uso animal	Fonte Bibliográfica
<i>Tantilla melanocephala</i>	Ampla	Fossorial	Relação conflitante	Jowers et al. (2020); Marques et al. (2017); Alves et al. (2012)
<i>Thamnodynastes phoenix</i>	Ampla	semiarbóricola	Relação conflitante	Guedes et al. (2014); Franco et al. (2017); Vieira et al. (2020)
<i>Thamnodynastes sertanejo</i>	Ampla	semiarbóricola	Relação conflitante	Vieira et al. (2020)
<i>Xenodon merremii</i>	Ampla	Terrestre	Religioso/ Relação conflitante	Mesquita et al. (2017); Marques et al. (2017); Alves et al. (2012)

Considerações finais

A região do Pajeú inclui áreas de grande interesse biológico, ambiental, cultural, econômico e social. Esses interesses precisam de políticas de proteção conjuntas para que populações biologicamente viáveis sejam mantidas nas suas localidades. As áreas mais úmidas da região, principalmente aquelas com elevadas altitudes, onde ainda há pouco conhecimento sobre seu potencial faunístico e etnofaunísticos necessitam de medidas protetivas urgentes.

As histórias ou estórias vivenciadas e contadas através da oralidade precisam ser documentadas e divulgadas, pois fazem parte de uma riqueza imaterial muito interessante sobre os répteis da região. Além disso, no que se refere a proteção desse grupo da fauna com relevante importância no ecossistema, documentar os aspectos de crenças e lendas pode auxiliar nos trabalhos direcionados à educação ambiental na região. Desmistificar crenças envolvendo os répteis favorecem a proteção desses animais e, como consequência, a proteção de outros animais a estes associados em interações ecológicas.

Outras espécies de répteis podem ser registradas futuramente, principalmente nas áreas da bacia do rio Pajeú que ainda não há levantamento da fauna, com necessidades urgentes para as áreas prioritárias e as Unidades de Conservação.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro; Universidade Federal Rural de Pernambuco/Unidade Acadêmica de Serra Talhada pelo apoio logístico; Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH); proprietários das áreas de estudo avaliadas pelos autores. Aos revisores do capítulo pelas sugestões no manuscrito.

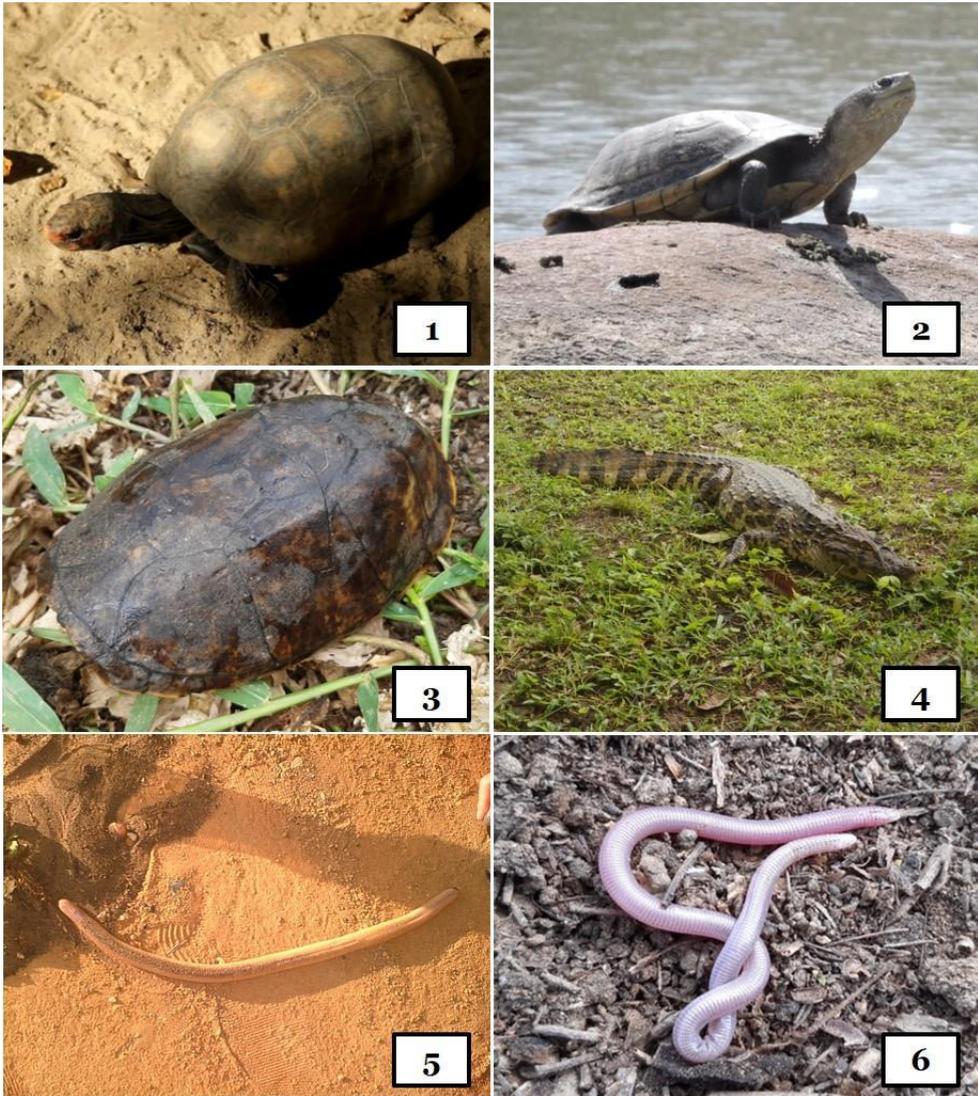


Figura 4.2. Espécies de répteis documentadas para região da bacia hidrográfica do rio Pajeú. 1 – *Chelonoidis carbonarius*; 2 – *Mesoclemmys tuberculata*; 3 – *Kinosternon scorpioides*; 4 – *Caiman latirostris*; 5 – *Amphisbaena alba*; 6 – *Amphisbaena lumbricalis*.



Figura 4.2. Espécies de répteis documentadas para região da bacia hidrográfica do rio Pajeú. 7 – *Amphisbaena vermicularis*; 8 – *Leposternon polystegum*; 9 – *Hemidactylus brasilianus*; 10 – *Lygodactylus klugei*; 11 – *Vanzosaura multiscutata*; 12 – *Iguana iguana*.



Figura 4.2. Espécies de répteis documentadas para região da bacia hidrográfica do rio Pajeú. 13 - *Gymnodactylus geckoides*; 14 - *Phyllopezus periosus*; 15 - *Phyllopezus pollicaris*; 16 - *Polychrus acutirostris*; 17 - *Coleodactylus meridionalis*; 18 - *Brasiliscincus heathi*.

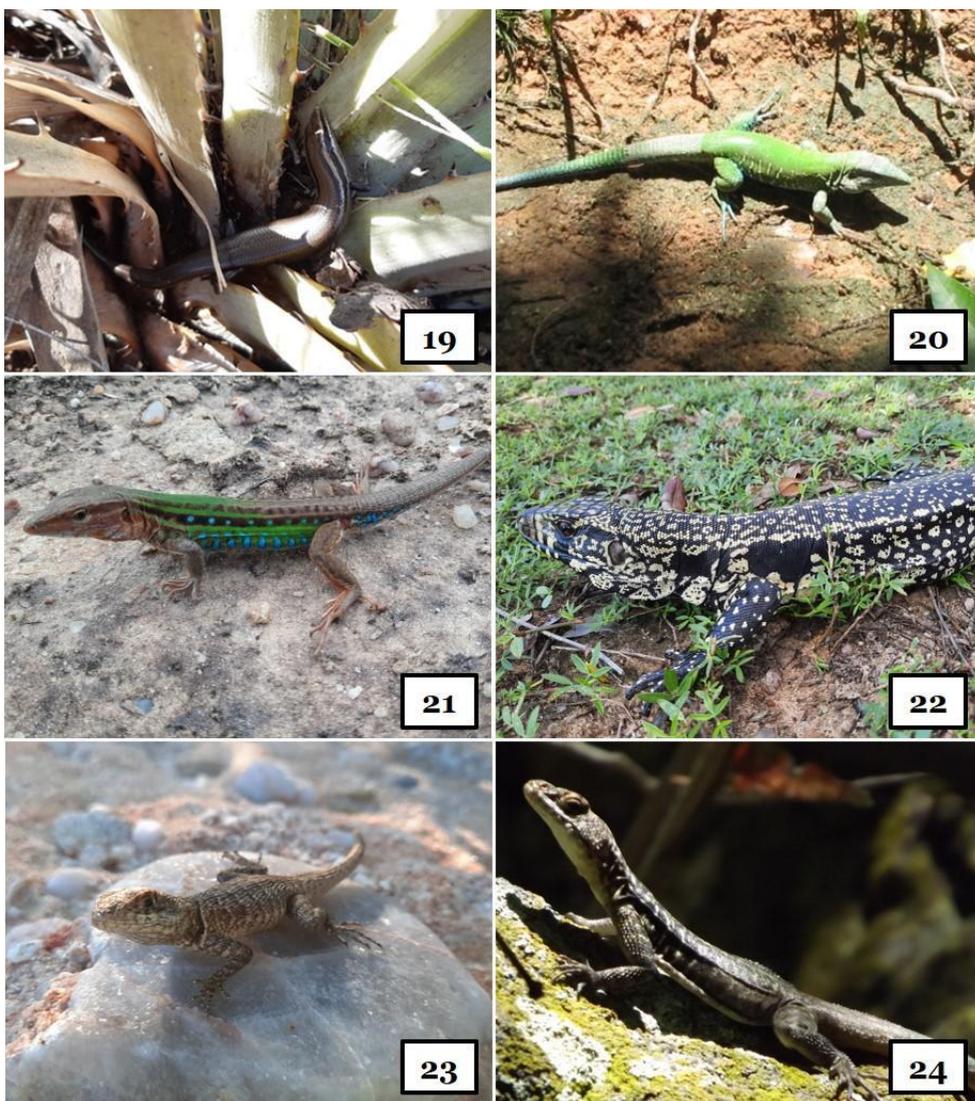


Figura 4.2. Espécies de répteis documentadas para região da bacia hidrográfica do rio Pajeú. 19 – *Psychosaura agmosticha*; 20 – *Ameiva ameiva*; 21 – *Ameivula ocellifera*; 22 – *Salvator merianae*; 23 – *Tropidurus hispidus*; 24 – *Tropidurus semitaeniatus*.



Figura 4.2. Espécies de répteis documentadas para região da bacia hidrográfica do rio Pajeú. 25 – *Boa constrictor*; 26 – *Epicrates assisi*; 27 – *Tantilla melanocephala*; 28 – *Erythrolamprus poecilogyrus*; 29 – *Erythrolamprus viridis*; 30 – *Leptodeira annulata*.



Figura 4.2. Espécies de répteis documentadas para região da bacia hidrográfica do rio Pajeú. 31 - *Lygophis dilepis*; 32 - *Oxyrhopus trigeminus*; 33 - *Philodryas nattereri*; 34 - *Philodryas olfersii*; 35 - *Pseudoboa nigra*; 36 - *Thamnodynastes phoenix*.



Figura 4.2. Espécies de répteis documentadas para região da bacia hidrográfica do rio Pajeú. 37 – *Micrurus ibiboboca*; 38 – *Epictia borapeliotes*; 39 – *Bothrops erythromelas*; 40 – *Crotalus durissus*.

Referências Bibliográficas

1. Almeida, G. V. L.; Amorin, F. O. & Santos, E. M. 2016. Anfíbios & “répteis” atropelados em um trecho da BR-232, no estado de Pernambuco. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v.7, n.2, p.61-69.
2. Alves, R. R. N., Pereira-Filho, G. A., Vieira, K. S., Santana, G. G., Vieira, W. L. S. & Almeida, W. O. 2010a. Répteis e as populações humanas no Brasil: uma abordagem etnoherpetológica. **A Etnozoologia no Brasil: Importância, Status atual e Perspectivas** 7: 123-148.
3. Alves, R.R.N., Nogueira, E., Araújo, H. & Brooks, S. 2010b. Bird-keeping in the Caatinga, NE Brazil. **Human ecology**38(1): 147-43.
4. Alves, R. R. N., Gonçalves, M. B. R. & Vieira, W. L. S. 2012. Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido Brasileiro. **Tropical Conservation Science** 5: 394-416.
5. Alves, R. R. N., Pereira Filho, G. A., Vieira, K. S., Souto, W. M. S., Mendonça, L. E. T., Montenegro, P. F. G. P., Almeida W. O. & Vieira, W. L. S. 2012. A zoological catalogue of hunted reptiles in the semiarid region of Brazil. **Journal of ethnobiology and ethnomedicine** 8(1): 1-29.
6. Alves, R. & Pereira Filho, G.A. 2007. Commercialization and use of snakes in North and Northeastern Brazil: implications for conservation and management **Biodivers Conserv.** 16:969-985
7. Alves, R.; Araújo, B. M. C., Policarpo, I., & Mota H. 2019. Keeping reptiles as pets in Brazil: Ethnozoological and conservation aspects. **Journal for Nature Conservation** 49 DOI:10.1016/j.jnc.2019.02.002
- 8.. APAC. **Agência Pernambucana de Águas e Climas**. Disponível em: <http://www.sirh.srh.pe.gov.br/apac/> Acesso em: 20 dez. 2022.
9. Bernarde, P. S. & Gomes, J. O. 2012. Serpentes peçonhentas e ofidismo em Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, estado do Acre, Brasil. **Acta Amazonica** 42(1): 65-72.
10. Belda, M., Holtanová, E., Halenka, T. & Kalvová, J. 2014. Climate classification revisited: from Köppen to Trewartha. **Climate research** 59(1): 1-13.

11. Bernarde, P. S., Turci, L. C. B. & Machado, R. A. 2017. **Serpentes do Alto Juruá, Acre-Amazônia Brasileira**. EDUFAC, BR. 166p.
12. Borges-Nojosa, D. M. & Santos, E. M. 2005. Herpetofauna da Área de Betânia e Floresta, Pernambuco. In: Araújo, F. S.; Rodal, M. J. N.; Barbosa, M. R. (Eds). **Análise das Variações da Biodiversidade do Bioma Caatinga**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p.275-289.
13. Carvalho, A. L., Sena, M. A., Peloso, P. L., Machado, F. A., Montesinos, R., Silva, H. R., Campbell, G. & Rodrigues, M. T. 2016. A New *Tropidurus* (*Tropiduridae*) from the Semiarid Brazilian Caatinga: Evidence for Conflicting Signal between Mitochondrial and Nuclear Loci Affecting the Phylogenetic Reconstruction of South American Collared Lizards. **Museum Novitates 2016(3852)**: 1-68.
14. Costa, H. C., Guedes, T. B. & Bérnils, R. S. 2021. Lista de répteis do Brasil: padrões e tendências. **Herpetologia Brasileira 10 (3)**: 110-279.
15. Costa, M, Freire, E. M. X., Costa & Campos, R. 2017. Serpentes da Caatinga: Prevenir sim, Matar não! Manual Educativo. UFRN - Pró-reitoria de Pesquisa e Pró-reitoria de Pós-graduação/Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA. 32p
16. CPRH – Agencia estadual de Meio Ambiente. (2018). Proposta de Criação do Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz – Pernambuco. (impresso), Recife:PE. 108 p.
17. Fernandes-Ferreira, H., Cruz, R. L., Borges-Nojosa, D. M. & Alves, R. R. N. 2012. Crenças associadas a serpentes no estado do Ceará, Nordeste do Brasil. **Sitientibus 11(2)**: 153-163.
18. Ferrara, C. R., Bernardes, V. C. D., Waldez, F., Vogt, R. C., Bernhard, R., Balestra, R. A. M. & Campos, J. V. 2016. História natural e biologia dos quelônios amazônicos. In: Balestra, R. A. M. (Eds). **Manejo conservacionista e monitoramento populacional de quelônios amazônicos**. Brasília: Ibama. p.15-28.
19. Ferraz, E. M. N., Rodal, M. J. N., Sampaio, E. V. & Pereira, R. D. C. A. 1998. Composição florística em trechos de vegetação de caatinga e brejo de altitude na região do Vale do Pajeú, Pernambuco. **Brazilian Journal of Botany 21(1)**: 7-15.

20. Ferreira, F. S., Brito, S. V., Saraiva, R. A., Araruna, M. K., Menezes, I. R., Costa, J. G., Coutinho, H. D. M., Almeida, W. O. & Alves, R. R. 2010. Tropical anti-inflammatory activity of body fat from the lizard *Tupinambis merianae*. **Journal of Ethnopharmacology** **130(3)**: 514-520.
21. França, L. M. D. A. 2017. **Impacto das ações antrópicas e do clima no uso e ocupação do solo na bacia hidrográfica do Rio Pajeú**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Programa de pós-graduação em desenvolvimento e meio ambiente, 78p.
22. Freitas, M. A., Abegg, A. D., Araújo, D. S., Coelho, H. E. A., Azevedo, W. S., Chaves, M. F. Moura, G. J. B. 2019. Herpetofauna of three “brejos de altitude” in the interior of the state of Pernambuco, northeastern Brazil. **Herpetology Notes** **12**: 591-602.
23. Garda, A. A., Lion, M. B., Lima, S. M. D. Q., Mesquita, D. O., Araujo, H. F. P. D. & Napoli, M. F. 2018. Os animais vertebrados do Bioma Caatinga. **Ciência e Cultura** **70(4)**: 29-34.
24. Gonçalves, M. B. R. 2012. **Conhecimento de uso da fauna cinegética por caçadores no semiárido paraibano**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 125p.
25. Gonzalez, R. C., Abegg, A. D., Mendes, D. M. M, Silva, M. B., Machado-Filho, P. R., Mario-da-Rosa, C., Passos D. C. Ribeiro, M. V., Benício R. A. & Oliveira, J. C. F. 2020. Lista dos Nomes Populares dos Répteis no Brasil – Primeira Versão. **Herpetologia Brasileira** **9(2)**: 121-214.
26. Guedes, T. B., Nogueira, C. & Marques, O. A. 2014. Diversity, natural history, and geographic distribution of snakes in the Caatinga, Northeastern Brazil. **Zootaxa** **3863(1)**: 1-93.
27. ICMBIO. 2018. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume V – Anfíbios**. ICMBio/MMA, BR. 128p.
28. IUCN. International Union for Conservation of Nature. **Lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN**. Versão 2022. Disponível em: <<https://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: jul. 2022.
29. ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Estado de Conservação – Lista**. Disponível em: < <https://www>.

icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/30-fauna-brasileira/estado-de-conservacao > Acesso em: 23 jan. 2021.

30. Jowers, M. J., Rivas, G. A., Jadin, R. C., Braswell, A. L., Auguste, R. J., Borzée, A. & Murphy, J. C. 2020. Unearthing the species diversity of a cryptozoic snake, *Tantilla melanocephala*, in its northern distribution with emphasis on the colonization of the Lesser Antilles. **Amphibian & Reptile Conservation**, **14(3)**: 206-217.

31. Jorge, J. S., Sales, R. F., Santos, R. L. & Freire, E. M. 2020. Living among thorns: herpetofaunal community (Anura and Squamata) associated to the rupicolous bromeliad *Encholirium spectabile* (Pitcairnioideae) in the Brazilian semi-arid Caatinga. **Zoologia (Curitiba)****37**: 1-12.

32. Kardong, K. V. 2014. **Vertebrados: Anatomia comparada, função e evolução**. Roca, BR. 912p.

33. Leão, T. C., Almeida, W. R., Dechoum, M. D. E. S. & Ziller, S. R. 2011. **Espécies exóticas invasoras no Nordeste do Brasil: contextualização, manejo e políticas públicas**. Cegan, BR. 99p.

34. Lima, M. S. & Guedes, T. B. 2020. First record of *Thamnodynastes almae* Franco & Ferreira, 2002 (Serpentes, Dipsadidae, Xenodontinae) in the state of Piauí, northeastern Brazil, and updated distribution map. **Check List****16**: 1323–1328.

35. Marques, R., Rödder, D., Solé, M. & Tinôco, M. S. 2017. Diversity and habitat use of snakes from the coastal Atlantic rainforest in northeastern Bahia, Brazil. **Salamandra** **53(1)**:34-43.

36. Martins, M. & Molina, F. D. B. 2008. Répteis. In: Machado, A. B. M.; Drummond, G. M.; Paglia, A. P. (Eds). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p.327-334.

37. Melo, F. P. L. 2017. The Socio-Ecology of the Caatinga: Understanding How Natural Resource Use Shapes an Ecosystem. In: Silva, J. M. C.; Leal, I. R.; Tabarelli, M. (Eds). **Caatinga The Largest Tropical Dry Forest Region in South America**. Cham: Springer International Publishing, p. 369-382.

38. Mendonça, L. E. T., Souto, C. M., Andrelino, L. L., Souto, W. M. S., Vieira, W. L. S. & Alves, R. R. N. 2011. Conflitos entre pessoas e animais silvestres no Semiárido paraibano e suas implicações para conservação. **Sitientibus Série Ciências Biológicas 11(2)**: 185–199.
39. Mesquita, D. O., Costa, G. C., Garda, A. A. & Delfim, F. R. 2017. Species composition, biogeography, and conservation of the Caatinga lizards. In: Silva, J. M. C.; Leal, I. R.; Tabarelli, M. (Eds). **Caatinga - The Largest Tropical Dry Forest Region in South America**. Cham: Springer. P. 151-180.
40. Miranda, A. F. J. & Santos, E. M. 2011. Répteis da Fazenda Saco, Serra Talhada – PE: indicadores de conservação. In: Moura, G. J. B.; Santos, E. M.; Oliveira, M. A. B.; Cabral, M. C. C. (Orgs). **Herpetofauna no Estado de Pernambuco**. Brasília: IBAMA. p.407-428.
41. Moll, D. & Moll, E. O. 2004. **The Ecology, Exploitation and Conservation of River Turtles**. University press. BR. 393 p.
42. Moura, G. J. B., Santos, E. M., Oliveira, M. A. B. & Cabral, M. C. C. 2011. **Herpetologia no Estado de Pernambuco**. Brasília. Ibama, BR. 440p.
43. Navega-Gonçalves, M. E. C. & de Almeida Benites, J. P. 2019. Amphisbaenia: Adaptações para o Modo de Vida Fossorial. **Revista Brasileira De Zoociências 20(2)**: 1-30.
44. Pereira, E. Teles, M J., Santos, E. M. 2015. . Herpetofauna em remanescente de Caatinga no Sertão de Pernambuco, Brasil. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitao**, v.37, p.37 - 51.
45. Pinto, L.P.; Bedê, L.C.; Fonseca, M. T.; Lamas, I. R.; Mesquita, C. A. B.; Paglia, A.P.; Pinheiro, T.C. & Sá, M.B. (2012). Mata Atlântica. In: Scarano, F.R.; Santos, I.; Martins, A.C.I.; Silva, J.M.C.; Guimarães, A. & Mittermeier, R. **Biomás brasileiros**: retratos de um país plural. Rio de Janeiro: Casa da Palavra Produção Editorial e Conservação Internacional. p.17-55.
46. Pontes, F. P. 2017. **Biologia da invasão de Hemidactylus mabouia no Brasil: análise da estrutura genética populacional**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Zoologia da Universidade de Brasília (UNB). 57p.
47. Pough, F. H., Janis, C. M. & Heiser, J. B. 2008. **A vida dos vertebrados**. Editora Atheneu, BR.684p.

48. Primack, R. B. & Rodrigues, E. 2001. **Biologia da conservação**. Efraim Rodrigues, BR. 328p.
49. Quirino, A. M. S., Almeida, G. V. L., Santos, E. M., & Melo Júnior, M. 2018. Herpetofauna de uma área serrana, Santa Cruz da Baixa Verde, Pernambuco. **Revista Ouricuri** 8(1): 1-10.
50. Ramos, R. M., Vale, D. F., Hanawo, M. E. O. C., Ferreira, F. S., Luz, M. J. & Oliveira, A. L. A. 2009. Penectomia em caso de prolapso peniano em Jabuti-piranga (*Geochelone carbonaria*)—Relato de caso. **Jornal Brasileiro de Ciência Animal** 2: 166-74.
51. Redford, K. H. & Robinson, J. G. 1991. Subsistence and commercial uses of wildlife in Latin America. In: Redford, K. H.; Robinson, J. G. **Neotropical wildlife use and conservation**. Chicago: The University of Chicago Press. p.6-23.
52. Ribeiro, L. B., Ribeiro, L. B., Brito, M. S., Barbosa, L. F. S., Pereira, L. C. M. & Nicola, P. A. 2012. *Tropidurus cocorobensis* Rodrigues, 1987 (Squamata, Tropiduridae): new record and geographic distribution map in northeastern Brazil. **Cuadernos de herpetología** 26(1): 63-65.
53. Ribeiro, A. S. 2014. **Estado de conservação das nascentes do alto trecho do rio Pajeú, Pernambuco, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). UFPE. 204 p.
54. Ribeiro, L. B., Gomides, S. C. & Costa, H. C. 2018. A new species of *Amphisbaena* from northeastern Brazil (Squamata: Amphisbaenidae). **Journal of Herpetology** 52(2): 234-241.
55. Roberto, I. J., Bittencourt, P. S., Muniz, F. L., Hernández-Rangel, S. M., Nóbrega, Y. C., Ávila, R. W., Souza B. C., Alvarez G., Miranda-Chumacero, G., Campos, Z., Farias, I. P. & Hrbek, T. 2020. Unexpected but unsurprising lineage diversity within the most widespread Neotropical crocodylian genus *Caiman* (Crocodylia, Alligatoridae). **Systematics and Biodiversity** 18(4): 377-395.
56. Rocha, C. F. D.; Anjos, L. A. & Bergallo, H. G. 2011. Conquering Brazil: the invasion by the exotic gekkonid lizard *Hemidactylus mabouia* (Squamata) in Brazilian natural environments. **Zoologia** 28 (6): 747–754.

57. Rodrigues, M. T. Herpetofauna da Caatinga. 2003. In: Leal, I. R.; Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. (Eds). **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Universitária da UFPE. p.181–236.
58. Rodrigues, M. T. 2005. Conservação dos répteis brasileiros: os desafios para um país megadiverso. In: Silva, J. M. C (Ed). **Megadiversidade**. Belo Horizonte: MMA. p.87-94.
59. Rodrigues, G. M., Maschio, G. F. & Prudente, A. L. D. C. 2016. Snake assemblages of Marajó Island, Pará state, Brazil. **Zoologia (Curitiba)** **33(1)**:1-13.
60. Salera-Junior, G. & Malvasio, A. 2005. **Biologia e Conservação dos Quelônios da Amazônia**. Universidade Federal do Tocantins, BR. 172p.
61. Sanches, V. Q. A. & Grings, D. R. 2018. Daily movement and habitat use of Iguana iguana (Linnaeus, 1758) in an urban second growth Amazonian forest fragment in Brazil. **Herpetology Notes (11)**: 93-96.
62. Santos, I. J., Matias, E. F., Santos, K. K., Braga, M. F., Andrade, J. C., Souza, T. M., Santos, F. A. V. Sousa, A. C. A., Costa, J. G. M., Menezes, I. R. A, Alves, R. R. N., Almeida, W. O.& Coutinho, H. D. 2012. Evaluation of the antimicrobial activity of the decoction of *Tropidurus hispidus* (Spix, 1825) and *Tropidurus semitaeniatus* (Spix, 1825) used by the traditional medicine. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine 2012**: 1-6.
63. Santos, E. M., Almeida G. V. L., Oliveira, L. L. D. S. S. O., Meneses E. R. A., Guedes M. V., Sacramento A. C., Bezerra G. S. C. L., Brito, J. V. A. & Santos, J. C. 2013. Parque Estadual Mata da Pimenteira-Primeira Unidade de Conservação Estadual na Caatinga de Pernambuco. In: Santos, E. M.; Melo Júnior, M.; Silva-Cavalcanti, J. S.; Almeida G. V. L. (Eds). **Parque Estadual Mata da Pimenteira: riqueza natural e conservação da Caatinga**. Recife: EDUFRPE. p. 15-26.
64. SEMAS 2017. **Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Resolução SEMAS Nº 1 DE 15/05/2017- Lista Estadual Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção – Répteis**. Recife, Pernambuco. 2017. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=343580>. Último Acesso: 19 de março 2021.

65. Silva, G. L. 2010. **Anurofauna de duas fitofisionomias na região semiárida, sertão do Pajeú, Triunfo/PE**. Monografia (Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Serra Talhada. 64p.
66. Silva, M. B., Carvalho, L. S. & Rodrigues, V. 2015. Reptiles in an ecotonal area in northern state of Piauí, Brazil. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão** **37(4)**: 437-455.
67. Silva, E. A; Melo-Junior, M. & Santos, E. M. 2015. Ocupação, comportamento e hábito alimentar de *Coleodactylus meridionalis* (Boulenger, 1888) (Squamata: Sphaerodactylidae) em uma floresta serrana, Sertão do Pajeú, PE. **Revista Ouricuri**. v.5, n.2, p.039-052.
68. Silva, G.L; Santos, E. M. 2011. Anfíbios anuros de uma área prioritária para conservação da caatinga – Fazenda Saco, Serra Talhada – Pernambuco. In: Moura, G. J. B.; Santos, E. M.; Oliveira, M. A. B.; Cabral, M. C. C. (Orgs). **Herpetofauna no Estado de Pernambuco**. Brasília: IBAMA. p.407-428.
69. Silva, J. M. C., Leal, I. R. & Tabarelli, M. 2017. **Caatinga-The Largest Tropical Dry Forest Region in South America**. Springer, SWZ. 482p.
70. Souza, K., Coelho, R. D. F., Sobrinho, C. P., Nascimento, J. P. B., Gogliath, M. & Ribeiro, L. B. 2013. Fauna de lagartos de habitats de Caatinga do Campus Ciências Agrárias da Universidade Federal Do Vale Do São Francisco, Petrolina-Pe, Brasil. **Revista Brasileira de Zoociências** **15**: 1-3.
71. Tavares, A. P. G., Carvalho, J. J. S. & Ribeiro, L. B. 2017. First record of *Amphisbaena lumbricalis* (Squamata, Amphisbaenidae) in the state of Pernambuco, Brazil: including a distribution map and soil classification of its occurrence. **Herpetology Notes** **10**: 19-22.
72. Zoological Museum Hamburg. **The Reptile Database**. Disponível em: <<http://www.reptiledatabase.org>> Acesso em: 23 jan. 2021.
73. Vanzolini, P. E. 1974. Ecological and geographical distribution of lizards in Pernambuco, Northeastern Brazil (Sauria). **Papéis Avulsos de Zoologia** **28**: 61-90.

74. Vanzolini, P. E., Ramos-Costa, A. M. M. & Vitt, L. J. 1980. **Répteis da Caatinga**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, BR. 161p.
75. Verdade, L. M. Zucoloto, R. B., Coutinho, L. L. Microgeographic variation in *Caiman latirostris*. 2002. **Journal of Experimental Zoology**, **294(4)**: 387-396
76. Vieira, W. L. S., Brito, J. A. M., Morais, E. R. D., Vieira, D. C., Vieira, K. S. & Freire, E. M. X. 2020. Snakes in a seasonally dry tropical forest in northeastern Brazil. **Biota Neotropica** **20(3)**: 1-17.
77. Werneck, F. P., Leite, R. N., Geurgas, S. R. & Rodrigues, M. T. 2015. Biogeographic history and cryptic diversity of saxicolous Tropicuridae lizards endemic to the semiarid Caatinga. **BMC Evolutionary Biology** **15**: 1-24.
78. Böhm, M., Williams, R. Bramhall, H. R., McMillan K. M., Davidson A. D. , Garcia, A., Bland, L. M., Bielby, J. & Collen, B. 2016. Correlates of extinction risk in squamate reptiles: the relative importance of biology, geography, threat and range size . **Global ecology and biogeographic**. <https://doi.org/10.1111/geb.12419>

Anexo 1

Amphisbaena alba (Serra Talhada CHP-UFRPE 2267); *Leposternon polystegum* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2283); *Amphisbaena vermicularis* (Serra Talhada 3339, 2290-2291; Triunfo CHP-UFRPE 1649,1650); *Diploglossus lessonae* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2237; Triunfo CHP-UFRPE 2396); *Hemidactylus brasilianus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 3287); *Hemidactylus mabouia* (São José do Egito 3234-3236); *Lygodactylus klugei* (São Jose do Belmonte CPH-UFRPE 1987); *Acratosaura mentalis* (São José do Egito 3237,3238); *Anotosaura vanzolinia* (Triunfo CHP-UFRPE 1647,1648); *Micrablepharus maximiliani* (Serra Talhada CHP-UFRPE2250, 2393-2395); *Vanzosaura rubricauda* (São José do Egito 2124, 3221-3224); Triunfo CHP-UFRPE 1658-1666; *Iguana iguana* (São José do Egito 2124); *Gymnodactylus geckoides* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2240-2245; Triunfo CHP-UFRPE 2779-2780); *Phyllopezus periosus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2301); *Phyllopezus pollicaris* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2255-2257; Triunfo CHP-UFRPE 1655; Tuparetama CPH-UFRPE 1034); *Polychrus acutirostris* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2577); *Coleodactylus meridionalis* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2203, 2836; Triunfo CHP-UFRPE 1664-1668; Santa Cruz da Baixa verde 1742-1761;3093-3102); *Brasiliscincus heathi* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2051-2054); *Psychosaura agmosticha* Serra Talhada CHP-UFRPE1438; *Ameivula ocellifera* (Serra Talhada CHP-UFRPE2258-2260; Triunfo CHP-UFRPE 1656, 1657); *Tropidurus hispidus* (Serra Talhada CHP-UFRPE2238, 2239, 2249; Triunfo CHP-UFRPE 1654, 2278); *Tropidurus semitaeniatus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2261-2263; Triunfo CHP-UFRPE 1653); *Epicrates cenchria* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2276); *Leptophisahaetulla* (São Jose do Egito CPH-UFRPE 2128); *Oxybelis aeneus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2282); *Apostolepis cearensis* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2289, 1800, 3176); *Clelia clelia* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2264); *Erythrolamprus poecilogyrus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2265, 2886-2888, 2294); *Erythrolamprus viridis* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2269- 2271); *Leptodeira annulata* (SãoJose do EgitoCHP-UFRPE 2124); *Lygophis lineatus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 3289); *Oxyrhopus trigeminus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2272-2275; Triunfo CHP-UFRPE 2784); *Philodryas nattereri* (Triunfo CHP-UFRPE 2899; São Jose do Belmonte CPH-UFRPE 1546); *Pseudoboa nigra* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2266); *Thamnodynastesalmae* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2285); *Thamnodynastes hypoconia* (Serra Talhada CHP-UFRPE2295-2299); *Thamnodynastes sertanejo* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2284); *Xenodon merremii* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2292); *Epictia borapeliotes* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2277-2281, 2833-2835); *Amerotyphlops brongersmianus* (Serra Talhada CHP-UFRPE 2870); *Bothrops erythromelas* (Serra Talhada CHP-UFRPE2293); *Helicops leopardinus* (Floresta ZUEC 623); *Chironius flavolineatus* (Serra talhada MZUSP904); *Erytrolamprus mossoroensis* (Floresta ZUEC, 632); *Erytrolamprus almadensis* (Serra Talhada UFPB 2719); *Erytrolamprus taeniogaster*(Betânia CHUFC 2263); *Taeniophallus occipitalis* (Floresta ZUEC 630).



Imagem: *Icterus jamacaii*, Fonte: R. M. Lyra-Neves / W. R. Telino Júnior

CAPÍTULO 05

Aves do sertão do Pajeú - diversidade, ameaças e conservação

Rachel Maria de Lyra-Neves¹, Wallace Rodrigues Telino Júnior¹ & Jozelia Maria de Sousa Correia²

Resumo

Este capítulo apresenta informações compiladas sobre espécies de aves da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú. Foram registradas 271 espécies, em destaque: endêmicas (32), ameaçadas (10), dependentes de floresta (50) e de baixa adaptabilidade às alterações ambientais (52). Principais ameaças: caça, comércio ilegal e tráfico e descaracterização dos ambientes naturais. Assim, urge a necessidade de proteção de áreas que abrigam espécies com características como as citadas acima, caso contrário suas populações poderão ser localmente extintas em decorrência das ações antropogênicas.

Palavras-chave: Avifauna, Caatinga, Sertão Pernambucano.

Introdução

As aves estão entre os craniados mais notáveis do planeta, os únicos a possuírem penas que não só evoluíram para condição do voo, como também para desempenhar outras funções, como proteger a pele e manter a temperatura do corpo, além disso, é o grupo mais estudado do Reino Animalia e estima-se que 99% de todas as espécies já foram descritas (Sick, 1997; Hickman et al., 2018). Possuem beleza ímpar por serem mais notáveis em função do colorido de suas penas e de sua vocalização melodiosa. O grupo apresenta uma elevada riqueza específica com 10.426 espécies conhecidas no

¹ Laboratório de Vertebrados Alados - LAVEA e Laboratório de Estudos de Zoologia - LABEZoo – Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, Boa Vista, Garanhuns, Recife, Brasil, CEP 55.292-272. E-mail: rachel.lyraneves@ufape.edu.br; wallace.telinojr@ufape.edu.br

² Laboratório Interdisciplinar de Anfíbios e Répteis - LIAR, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Dois Irmão, Recife, Brasil, CEP 52.171-900. E-mail: jozeliac@hotmail.com

mundo (ICMBio, 2021). As aves podem ser encontradas nos mais variados habitats, em diversos ecossistemas terrestres como também em áreas oceânicas, das regiões polares às regiões tropicais, tendo maior concentração de espécies nesta última (Sick, 1997). Podem voar em grandes altitudes onde o ar é rarefeito e, também, podem mergulhar a uma profundidade de 45 metros. Possuem tamanhos variados, entre as espécies viventes podem alcançar cerca de 2,7 metros de altura e pesar 130 quilos como o avestruz. Entretanto, outras aves são tão pequenas que figuram entre os menores endotérmicos do planeta, como os beija-flores que chegam a pesar apenas 1,2 gramas (Sick, 1997; Hickman et al., 2018).

O Brasil é considerado o país da megabiodiversidade (Garda, 2018) e compoendo parte considerável de sua fauna estão as aves. O número atualmente conhecido de espécies da avifauna brasileira é de 1.971 segundo o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (Pacheco et al., 2021). Em relação à avifauna da Caatinga, Pacheco e Bauer (2000) listaram 347 espécies e Silva et al. (2003) registraram 510 espécies, já que nesta listagem eles incluíram as aves de outros tipos de vegetação úmida como os brejos de altitude e os campos rupestres. Mais recentemente esta lista aumentou para 548 espécies de aves, sendo 509 residentes se reproduzindo na região, com 23 táxons endêmicos (Araújo & Silva, 2017; Garda et al., 2018). Já para o estado de Pernambuco, entre registros primários e secundários, são catalogadas 535 espécies e entre estas, estão as aves da caatinga pernambucana com um total de 270 espécies (Farias & Pereira, 2009).

As aves, bem como outras espécies animais, exercem importante papel quanto aos serviços ecossistêmicos. Estes serviços são desempenhados por espécies na natureza, sendo vitais ao bem-estar e às atividades econômicas humanas, principalmente no que se refere aos serviços de regulação (EMBRAPA, 2019; MMA, 2019), a exemplo da polinização, dispersão de sementes e do controle natural de populações pragas. Adicionalmente, as aves também são excelentes indicadoras da qualidade ambiental. Elas também podem exercer um papel fundamental quanto aos serviços culturais, pois propiciam um segmento atualmente bastante explorado que é de valor indireto de recreação, ecoturismo e educacional, podendo se relacionar ao lazer, à observação de aves em ambientes naturais, principalmente as endêmicas e as ameaçadas, produção de vídeos, fotografias, entre outras atividades que proporcionam o bem-estar e a qualidade de vida humana (Primack & Rodrigues, 2002).

A avifauna sempre teve uma íntima relação com os humanos. Desde os primórdios da humanidade, as aves foram retratadas em pinturas rupestres, reforçando esta relação até os dias de hoje nas manifestações mais modernas de arte (Bezerra et al., 2012; Teixeira et al., 2014). As aves despertam também grande curiosidade em função do seu colorido, canto, de suas lendas e crenças, de suas penas para adornos e de sua carne para consumo, constituindo um dos grupos de maior interesse cinegético do planeta (Bezerra et al., 2012; Teixeira et al., 2014). Assim, as aves são utilizadas para diversos fins em populações humanas tradicionais, como: rituais místicos, folclores, pets, medicinais, alimento e artesanato (Bezerra et al. 2011; 2012; Teixeira et al., 2014). No que concerne ao alimento, a caça data da pré-história e foi repassada culturalmente, entre gerações e gerações (Bezerra et al., 2011). O consumo de espécies animais também é antigo no Brasil, retratado desde antes da colonização (CPRH, 2018) e ainda hoje é tido como sendo de grande importância às populações humanas de regiões do semiárido nordestino (CPRH, 2018).

Em populações humanas de regiões semiáridas, em destaque a Caatinga, é comum a prática da caça, seja para subsistência, lazer ou até para venda da carne (Bezerra et al., 2011; 2012; Teixeira et al., 2014). Prática esta que ocorre desde crianças/adolescentes, que utilizam estilingues, também conhecidos como baladeiras ou “badoques”, para caçar aves como nambus, rolinhas, pombas, marrecas, jacus, alguns passarinhos, entre outros (Teixeira et al., 2014; Albuquerque et al. 2017). De acordo com Albuquerque et al. (2017) as aves são o segundo maior grupo, preferencialmente mais caçado por humanos na região da Caatinga. Outro aspecto importante na relação humanos-aves inclui a captura para criação em gaiolas ou comercialização ilegal e tráfico. É comum em estudos etnoornitológicos informações sobre o interesse humano em capturar aves silvestres com o propósito de criação ou venda ilegal em feiras livres, alimentando o tráfico. A coloração e o canto, são fatores preponderantes neste aspecto (Bezerra et al., 2011; Teixeira et al., 2014; Silva-Andrade et al., 2016), portanto, aves que possuem colorido vistoso como periquitos, papagaios, alguns pássaros como pintor-verdadeiro e aqueles que emitem canto melodioso como golinha, bico-de-osso/papa-capim, catete/tico-tico, sabiás, canários, concriz/xofrê, entre outros, são alvos da perseguição humana. De acordo com Albuquerque et al. (2017) as aves são o principal grupo capturado para pets na região da Caatinga.

Por exemplo, nos estudos para criação da Unidade de Conservação Estadual Refúgio da Vida Silvestre Serra do Giz, a qual compreende os municípios de Carnaíba e Afogados da Ingazeira em Pernambuco, foi

detectado um elevado número de aves engaioladas como golinho e o galo-de-campina (CPRH, 2018). Estas espécies são muito apreciadas pelos seus cantos melodiosos, mas os estudos ainda relatam que é um hábito bastante comum na região engaiolar aves como forma de enfeitar os terraços das casas. Esta situação constitui um dos fatores antropogênicos que põe em risco a avifauna nativa.

É notório que as práticas humanas têm levado muitas espécies à extinção. No que concerne às aves, já foram mencionadas anteriormente a captura para criação e comércio ilegal e a caça para consumo da carne. Entretanto, outras ações antrópicas também as fragilizam e cada vez mais reduzem suas populações, sendo: a devastação dos ambientes naturais, levando a perda dos habitats, a fragmentação de áreas florestadas decorrente da implantação de trilhas e estradas, a supressão da vegetação nativa, a introdução de espécies exóticas e todas as consequências decorrentes destas ações (Silva et al. 2017). O uso para fins medicinais, a exemplo do canção que é tido como curativo de doenças respiratórias, os conflitos com as aves relacionados à transmissão de doenças, ataques aos plantios (periquitos e jandaias) ou aos animais de criação (gaviões), como também por superstições agourentas (corujas e mãe-da-lua); todos esses fatores afetam diretamente a avifauna silvestre da Caatinga (Teixeira et al., 2014; Silva-Andrade et al., 2016; Albuquerque et al., 2017).

Ao passo que as atividades humanas provocam estas perdas à fauna silvestre, há também uma consciência de muitos deles da importância na manutenção dos ambientes naturais. Muitas práticas agroecológicas são adotadas para atrair espécies de polinizadores, dispersores e controladores de pragas em sistemas agroflorestais (Silva-Andrade et al. 2017). Além disso, na região deste estudo, os moradores têm consciência das práticas insustentáveis que levam ao declínio das populações naturais, como a caça predatória e o desmatamento que ocorre principalmente em períodos da reprodução desses animais (CPRH, 2018).

Como mencionado anteriormente, são registradas 535 espécies de aves no estado de Pernambuco e destas 270 espécies são registros para região da Caatinga (Farias & Pereira, 2009). Esses mesmos autores fizeram levantamento dos inventários sistematizados neste Domínio, se iniciando em 1976 na REBio Serra Negra em Floresta e após isso, somente 18 anos após, ocorreu um novo inventário em RPPNs nos municípios de Betânia e Floresta, a estes seguiram-se vários outros inventários em vários municípios do extremo oeste do Estado (Lagoa Grande, Petrolina, Parnamirim e Ouricuri). Além disso, diversas outras pesquisas de levantamento e monitoramento de

fauna foram realizadas ao longo das últimas décadas decorrentes de compensações ambientais nas imediações do São Francisco, gerando listagens que constam em relatórios técnicos das regiões de Itaparica, Petrolândia, Orocó, Cabrobó e Santa Maria da Boa Vista (Dados pessoais não publicados).

Em recente estudo do levantamento das espécies da fauna da região da Bacia Hidrográfica do Pajeú (Almeida et al., 2021) foram catalogadas 220 espécies de aves, o que corresponde a aproximadamente 40% das aves listadas para o Domínio da Caatinga, 41% da avifauna de Pernambuco e 81,5% das espécies listadas na caatinga pernambucana, este último sendo um valor bastante expressivo. Do total registrado para BH Pajeú, 27 espécies são endêmicas, sete estão em alguma categoria de ameaça e cinco são quase ameaçadas (Almeida et al., 2021; ICMBio, 2018; IUCN, 2020). Assim, este estudo teve o propósito de compilar informações sobre as espécies de aves conhecidas para a região da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú e reunir informações sobre a riqueza do grupo, presença de espécies ameaçadas, exóticas e cinegéticas. Destacou-se também suas características, principalmente aquelas que as colocam em vulnerabilidade, bem como as ações antrópicas que mais as afetam, de maneira a propor ações que mitiguem ou mesmo coíbam práticas insustentáveis que podem levar à extinção local das espécies, como também ressaltar aquelas que auxiliam na conservação delas.

METODOLOGIA

A coleta de dados seguiu o método exploratório com pesquisa bibliográfica sobre as aves na região da Bacia Hidrográfica do rio Pajeú em associação ao levantamento de dados secundários e registros diretos dos pesquisadores *in loco* (Figura 5.1). O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de consulta em databases: SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), Portal Brasileiro de Informação Científica (Capes); *Web of Science*, Scopus, além de consultas ao Google Acadêmico de publicações em periódicos científicos, livros, capítulos de livros e relatórios técnicos disponíveis online. Para tanto foram utilizadas palavras chaves nos idiomas inglês e português, de maneira individual e combinada entre si, quais sejam: aves do Pajeú, fauna do semiárido, fauna do domínio Caatinga, animais do bioma Caatinga, avifauna do semiárido brasileiro, avifauna da Caatinga.

O levantamento secundário ocorreu por meio de entrevistas à população da região e por postagens de registros ornitológicos, fotográficos e sonoros georreferenciados na plataforma do WikiAves, além de consulta ao

site dos Observadores de Aves de Pernambuco – OAP, que traz algumas listas de observações de campo realizadas por seus integrantes nos municípios que fazem parte da bacia hidrográfica. Nas buscas foram utilizados os nomes dos municípios da região da BH Pajeú e anotadas todas as espécies que estavam registradas nesta região.

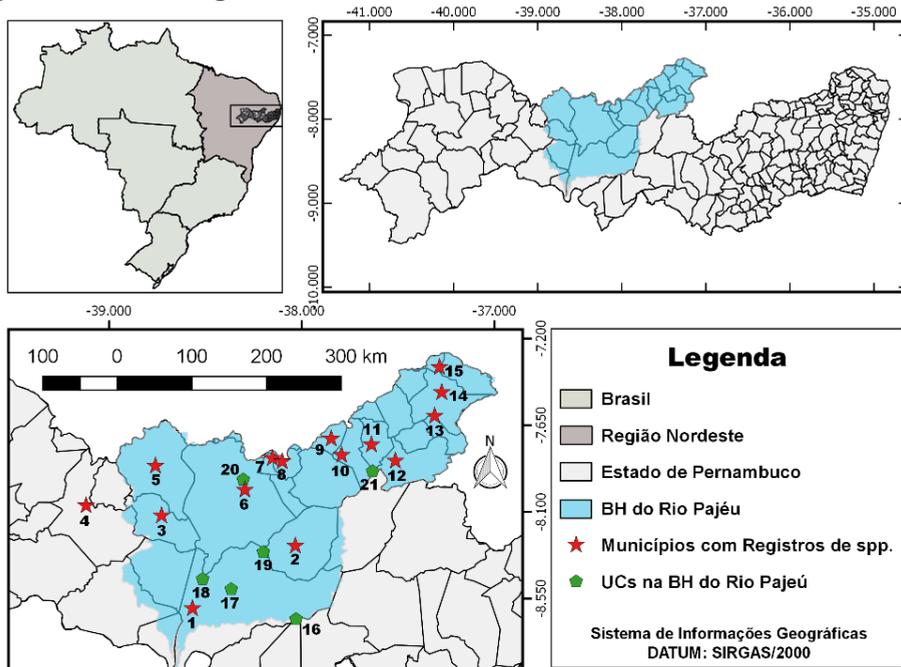


Figura 5.1. Mapa com as localidades de registros das aves da Bacia Hidrográfica do Pajeú. 1 – Floresta, 2 – Betânia, 3 – Mirandiba, 4 – Salgueiro, 5 – São José do Belmonte, 6 – Serra Talhada, 7 – Santa Cruz da Baixa Verde, 8 – Triunfo, 9 – Quixaba, 10 – Carnaíba, 11 – Afogados da Ingazeira, 12 – Iguaraci, 13 – Tuparetama, 14 – São José do Egito, 15 – Brejinho, 16 – REBio Serra Negra, 17 – ESEc Serra da Canoa, 18 – RPPN Cantidiano Valgueiro, 19 – RPPN Maurício Dantas, 20 – PE Mata da Pimenteira, 21 – RVS Serra do Giz.

Foi elaborada a lista de espécies da região incluindo registros primários (documentados) e secundários (sem evidência documental). Quanto à determinação do *status* de Conservação das espécies seguiu-se a Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção (ICMBio, 2018) e a *Red List of Threatened Species* (IUCN, 2020) para categoria de ameaça, e Araújo & Silva (2017) para avaliar se a espécie é residente da caatinga (quando se reproduz na região) ou se é migrante (advindas do hemisfério norte ou hemisfério sul), e se são endêmicas da caatinga (Garda, 2018).

Ainda foram classificadas quanto ao uso do habitat e quanto à capacidade adaptativa de acordo com Araújo & Silva (2017). **Uso do habitat.** Dependência ou não aos ambientes florestados, sendo: dependente (espécies florestais, encontradas em caatingas arbóreas e em todas as florestas da região - seca ou úmida), semidependentes (espécies generalistas, flexíveis o suficiente para estarem em ecossistemas abertos e florestais, às vezes vivendo na interface desses dois grupos principais de ecossistemas) e independente (espécies de vegetação aberta, encontradas apenas em habitats abertos - rios, lagos, caatingas, pastagens e pastagens rupestres). **Capacidade adaptativa.** Capacidade de adaptação aos distúrbios provocados por ações humanas. Baixa capacidade (espécies encontradas apenas em paisagens com ecossistemas intactos ou quase intactos); média capacidade (espécies encontradas em ecossistemas antropogênicos apenas se estiverem perto de ecossistemas naturais ou aquáticos); alta capacidade (espécies encontradas em ecossistemas antropogênicos, independentemente de estarem perto de ecossistemas naturais).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações sobre aves foram extraídas em 15 fontes, sendo 13 citações bibliográficas e duas citações de sites ornitológicos (OAP, 2021 e Wikiaves, 2021), a lista de espécies para BH do Pajeú está disponibilizada na tabela 5.1.

No total foram registradas para a Bacia Hidrográfica do Pajeú 271 espécies em 34 localidades distribuídas em 56 famílias e 23 ordens (Tabela 5.1, Figura 5.2). Esse número corresponde a mais de 50% da lista de aves de Pernambuco com 535 espécies (Farias & Pereira, 2009) e mais de 49% da lista das aves da Caatinga com 548 espécies (Araújo et al., 2017). O total de espécies residentes para Caatinga pernambucana aqui registradas ultrapassa aquele apresentado por Farias & Pereira (2009) com 270 espécies.

Almeida (2021), em estudo da fauna da BH Pajeú, registraram 220 espécies de aves, entretanto algumas destas foram suprimidas da lista por não serem espécies da região (*Picus aurulentus*, *Thamnophilus doliatus*, *Icterus cayanensis*, *Agelaioides badius*). Outras espécies foram acrescentadas a esta listagem, por meio de registros do WikiAves (2021). *Tangara fastuosa*, apesar de não constar na lista das aves da Caatinga de Araújo & Silva (2017), foi mantida na presente listagem, uma vez que existem vários registros da espécie nos fragmentos de mata úmida denominados Brejos de Altitude, que estão dentro do Domínio Caatinga. *Columba livia*, *Estrilda alstrild* e *Passer domesticus* são espécies exóticas comumente associadas a ambientes

antropizados e, embora não constem na lista de espécies da Caatinga (Araújo & Silva, 2017), compõem a fauna residente do país e, portanto, foram mantidas por fazerem parte da avifauna daquela região. De acordo com Lima et al. (2020), *Picumnus fulvescens* e *P. limae* devem ser tratadas como sendo uma única espécie, uma vez que possuem grandes diferenças de coloração da plumagem e distribuição clinal. Portanto, aqui estas duas espécies estão consideradas como sendo *P. limae*, picapauzinho-da-caatinga (Lima et al., 2020; Pacheco et al., 2021).

Foram levantadas 34 localidades com registro de aves na BH Pajeú, distribuídas em 15 municípios, sendo as espécies, *Paroaria dominicana* (n= 26), *Polioptila plumbea*, *Pseudoseisura cristata* (n= 23), *Sporophila albogularis* (n= 22), *Chlorostilbon lucidus* e *Columbina picui* (n= 21) registradas para um maior número de localidades. Os municípios que se destacaram com maior número de espécies foram: Floresta (184), Serra Talhada (173), Triunfo (143), Itapetim (132), Afogados da Ingazeira (127), Carnaíba (127), Salgueiro (110) e São José do Egito (101). Nestes municípios ocorreu maior quantidade de observações em várias localidades, destacadas pelas fontes consultadas e pelos sites ornitológicos.

Quanto ao risco de ameaça, um táxon está criticamente em perigo de extinção *Penelope superciliaris*; dois estão na categoria de perigo *Pyrrhura griseipectus* e *Campylorhamphus trochilrostris trochilrostris*; quatro na categoria de vulnerável *Crypturellus noctivagus*, *Penelope jacucaca*, *Tangara fastuosa* e *Spinus yarrellii*. Quanto à categoria de quase ameaça, foram registrados três táxons *Primolius maracana*, *Amazona aestiva* e *Hylloezus ochroleucus*.

Foram registradas 271 espécies residentes, sendo 32 espécies endêmicas e três exóticas (Tabela 5.1); seis espécies visitantes do hemisfério norte *Charadrius semipalmatus*, *Actitis macularius*, *Tringa solitaria*, *Tringa flavipes*, *Sterna hirundo* e *Coccyzus americanus*; duas visitantes do hemisfério sul *Elaenia chilensis* e *Elaenia mesoleuca*; e ainda, duas espécies com status desconhecido *Elaenia spectabilis* e *Satrapa icterophrys*.

Em relação ao uso do habitat, 50 espécies são dependentes de ambientes florestados, 88 espécies são semidependentes, podendo, portanto, transitar entre ambientes abertos de florestados e 133 espécies são independentes de ambientes florestados, ou seja, bem adaptadas a ambientes abertos. No que concerne à capacidade adaptativa das espécies, 52 têm baixa capacidade de se adaptarem a ambientes alterados, 94 têm média capacidade e 125 se adaptam bem às paisagens antropizadas.

Destacamos aquelas espécies que têm baixa capacidade adaptativa e são dependentes de ambientes florestados, pois são as que têm suas populações comprometidas de imediato por ações antrópicas, além disso, estão em alguma categoria de ameaça *Crypturellus noctivagus*, *Penelope superciliaris*, *Penelope jacucaca*, *Pyrrhura griseipectus* e *Campylorhamphus trochilirostris*.

As aves mais conhecidas no semiárido da Bacia do Pajeú, são aquelas que de algum modo despertam o interesse humano, o que as deixam bastante fragilizadas, pois geralmente este interesse provoca uma forte pressão sobre suas populações naturais. Dentre as ações depredatórias mais comuns na região se destaca a pressão de caça, principalmente sobre espécies com potencial cinegético como nambus, jacus, patos, marrecos, pombas e rolinhas. Estas espécies chegam a ser vendidas abatidas em feiras da região.

Segundo Almeida et al. (2021), especificamente para esta região, existe pressão de caça muito forte sobre o *Crypturellus parvirostris* (nambu-pé-vermelho), *Nothura maculosa* e *N. boraquira* (espanta-boiada), *Columbina* spp. (rolinhas) e *Zenaida auriculata* (ribaçã ou arribaçã) e afirma que esta prática é cultural e passada entre gerações na região. A prática de caça é bastante comum e é relatada em diversos estudos, a exemplo de Bezerra et al. (2011), Teixeira et al. (2014), Silva-Andrade et al. (2016) e Albuquerque et al. (2017) e as espécies mais caçadas estão agrupadas nas famílias Tinamidae, Columbidae, Anatidae e Cracididae (Albuquerque et al., 2012; Bezerra et al., 2012; Albuquerque et al., 2017).

Espécies que exibem colorido vistoso/exuberante e/ou que possuem canto melodioso são bastante procuradas para serem criadas como pets em gaiolas ou mesmo para alimentar o tráfico de animais silvestres por meio do seu comércio ilegal. De acordo com Albuquerque et al. (2017), as aves constituem o principal grupo explorado para este fim. Segundo CPRH (2018), em estudo realizado na região, espécies como o galo-de-campina (*Paroaria dominicana*) e o golinho (*Sporophila albogularis*) são comumente encontradas nos alpendres e varandas das casas dessas localidades.

Entretanto, o número de espécies é bem maior, incluindo principalmente aquelas que são fáceis de serem criadas em gaiolas como granívoras, frugívoras e onívoras, a exemplo de sanhaços, sabiás, canários, papa-capins, entre outras tantas que reúnem as características procuradas pelos seus captadores. As espécies mais capturadas pertencem às famílias Emberizidae, Fringillidae, Icteridae, Columbidae e Psittacidae (Rocha et al.,

2006; Albuquerque et al., 2017). Segundo Almeida et al. (2021), várias espécies são vítimas do comércio ilegal e tráfico na região, entre elas: *Spinus yarrellii* (pintassilgo), *Sicalis flaveola* (canário-da-terra) e *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro). Ainda neste contexto, a soltura inadequada de espécies exóticas, ou mesmo aquelas que não são típicas da Caatinga, pode provocar grandes problemas populacionais para a fauna nativa.

Existem também situações conflituosas entre as aves e as populações humanas, principalmente na zona rural. Muitos produtores rurais relataram que algumas espécies de aves podem trazer prejuízos às suas plantações por se alimentarem de plântulas ou sementes, a exemplo das espécies onívoras e granívoras, como também às suas criações, pois aves predadoras ativas ou rapineiras atacam filhotes de bovinos, ovinos, caprinos e pintos de aves domésticas (Silva-Andrade et al., 2016; Albuquerque et al., 2017). Também são relatadas espécies que podem transmitir doenças como o pardal e o pombo doméstico (Silva-Andrade et al., 2016; Albuquerque et al., 2017).

A perda do habitat natural na região da Caatinga tem como principais causas a expansão da agricultura, da pecuária, a retirada da vegetação para lenha e a expansão das estradas e áreas urbanas, levando à fragmentação, alteração dos ambientes e conseqüentemente diminuição das populações naturais e da biodiversidade regional (Albuquerque et al., 2017). Estudos atuais demonstram que mais de 60% da Caatinga já foi modificada por ações antropogênicas (Silva & Barbosa, 2017) e, sem dúvida, a devastação dos ambientes naturais constitui uma das piores ameaças à fauna silvestre. Boa parte de espécies endêmicas, ameaçadas e dependentes de ambientes florestados estão especialmente ameaçadas neste cenário, considerando seu baixo potencial de adaptabilidade às alterações humanas.

Algumas destas ameaças também são relatadas por Almeida et al. (2021) na BH Pajeú. A região vem sofrendo bastante com a supressão da vegetação nativa para diversos fins que atendam à necessidade, ou mesmo à ganância humana. Adicionalmente é percebida a supressão da vegetação ciliar e ocupação desordenada às margens dos rios que compõem a bacia (Almeida et al., 2021). Esses mesmos autores também relataram que a bacia possui apenas seis Unidades de Conservação e que juntas não correspondem nem a 0,7% de toda a área da região.

Contudo, as aves são consideradas um dos grupos animais que desempenham um importante papel na execução de serviços ecossistêmicos, que são de grande relevância para as atividades humanas em diversos aspectos como saúde, lazer e economia. Essa importância muitas vezes é

reconhecida pelos produtores rurais que fazem uso de ações mais sustentáveis, como uso de ecossistemas agroflorestais (Silva-Andrade et al., 2016). Assim, eles entendem a importância dos serviços prestados por diversos animais, entre eles as aves, que podem atuar como polinizadoras, dispersoras de sementes, indicadoras da qualidade ambiental e controladoras de pragas, serviços estes denominados como de regulação (EMBRAPA, 2019; MMA, 2019).

Além disso, as aves também constituem um grupo importante nos serviços culturais, pois são bastante observadas e apreciadas em seus habitats naturais (Primack & Rodrigues, 2002; MMA, 2019). Elas promovem o bem-estar humano, constituindo uma excelente fonte de recursos econômicos para região, já que existe um seguimento de turismo voltado à observação de aves (*birdwatchers*), atenção especial é dada aquelas que são endêmicas e ameaçadas somado aos riscos de ameaças que vêm sofrendo ao longo das últimas décadas.

Considerações finais

A avifauna da BH Pajeú é bastante rica e diversificada, engloba praticamente 49% de toda avifauna da Caatinga, sem falar que constitui mais de 50% da avifauna pernambucana. Entre as espécies registradas há uma grande quantidade de espécies chaves, que demonstram a qualidade do ambiente, além disso, muitas são estenoecias, portanto frágeis a toda ação humana, não suportando as alterações imputadas aos ambientes naturais. Diante deste cenário, é urgente a necessidade de proteção de áreas com ocorrência de grupos que têm baixa capacidade adaptativa e são dependentes de ambientes florestados, sobretudo aqueles com distribuição restrita e que têm suas populações comprometidas com as ações antrópicas ou que estão em alguma categoria de ameaça.

Agradecimentos

À Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (Laboratório de Estudos de Zoologia – LABEZoo e Laboratório de Vertebrados Alados – LAVA) e à Universidade Federal Rural de Pernambuco (Laboratório de Interdisciplinar de Anfíbios e Répteis – LIAR). A Jonathas Lins de Souza e Gleymeron Vieira Lima de Almeida pelas imagens cedidas para compor esta obra.

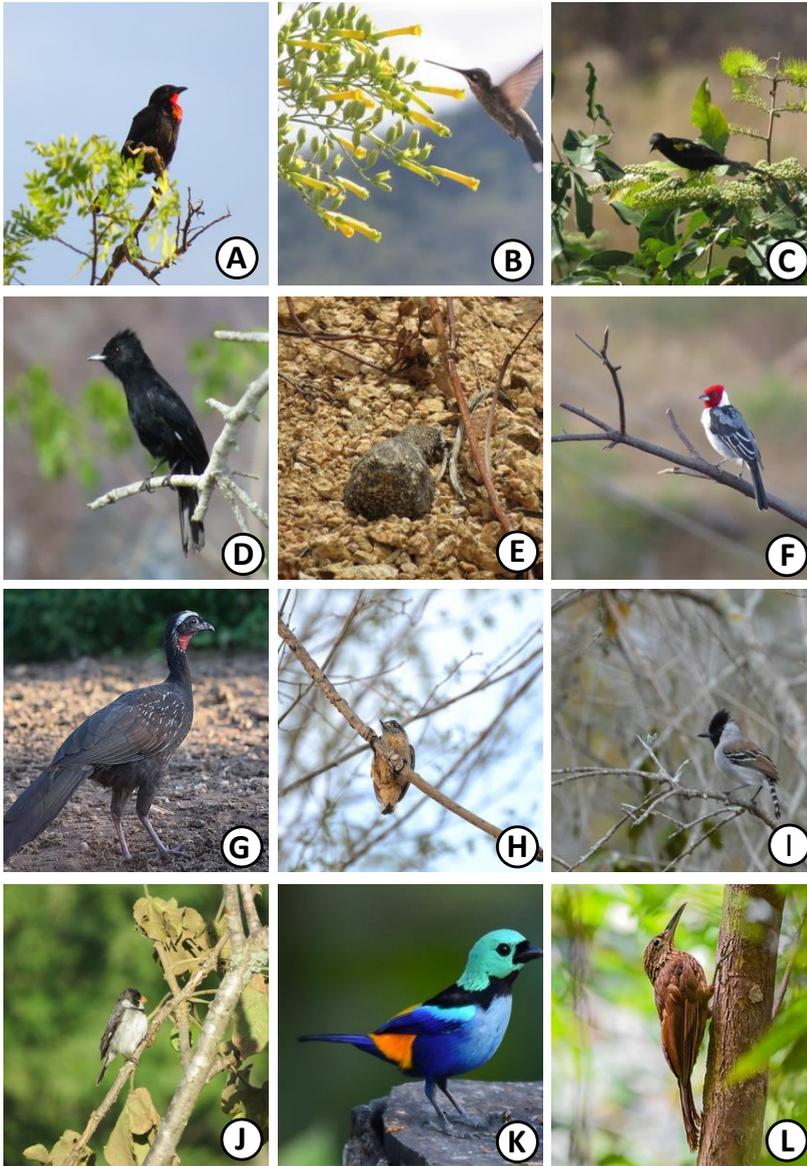
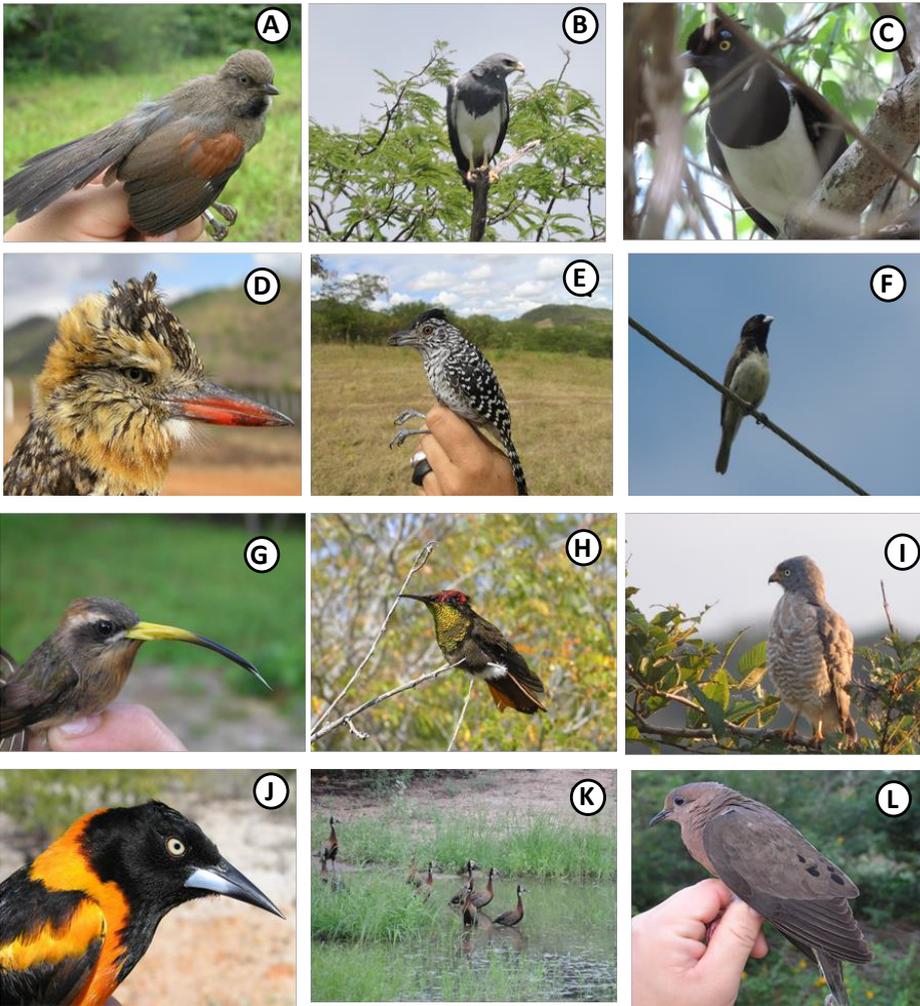


Figura 5.2. Espécies de aves registradas para região da bacia hidrográfica do rio Pajeú. (Fotografias cedidas por: JLS - Fotos WikiAves Jonathas Lins Souza; RLN/WTJ – Arquivo pessoal Rachel Lyra Neves e Wallace Telino Júnior; GVLA – Arquivo pessoal Gleymeron Vieira Lima de Almeida). A – *Compsothaupis loricata* (JLS); B – *Heliomaster squamosus* (JLS); C – *Icterus pyrrhopterus* (JLS); D – *Knipolegus nigerrimus* (JLS); E – *Nyctidromus hirundinaceus* (JLS); F – *Paroaria dominicana* (JLS); G – *Penelope jacucaca* (JLS); H – *Picumnus limae* (JLS); I – *Sakesphorus cristatus* (JLS); J – *Sporophila albogularis* (JLS); K – *Tangara fastuosa* (JLS); L – *Xiphorhynchus guttatus* (JLS).



Continuação Figura 5.2. A – *Synallaxis hellmayri* (RLN/WTJ); B – *Geranoaetus melanoleucus* (GVLA); C – *Cyanocorax cyanopogon* (GVLA); D – *Nystalus maculatus* (RLN/WTJ); E – *Thamnophilus capistratus* (RLN/WTJ); F – *Sporophila nigricollis* (RLN/WTJ); G – *Anopetia gounellei* (RLN/WTJ); H – *Chrysolampis mosquitus* (RLN/WTJ); I – *Rupornis magnirostris* (RLN/WTJ); J – *Icterus jamacaii* (RLN/WTJ); K – *Dendrocygna viduata* (GVLA); L – *Zenaida auriculata* (RLN/WTJ).

Tabela 5.1. Riqueza de aves distribuída por município na região do Pajeú, no Estado de Pernambuco, com base na compilação de dados com localidade, status de conservação (endemismo, ameaça, uso do habitat, capacidade adaptativa) e fontes.

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Tinamiformes Huxley, 1872			
Tinamidae Gray, 1840			
<i>Crypturellus noctivagus</i> (Wied, 1820)	CAR ⁸ , AFI ⁹	R,3,B,E,VU/NT	Veras, 2018
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	TRI ¹ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA, SCBV-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA, SCBV-WA	R,3,B,LC	Santos et al., 2013; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	CAR ⁸ , AFI ⁹	R,1,A,LC	Veras, 2018
<i>Nothura boraquira</i> (Spix, 1825)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , BET ¹⁰ , BRE-WA, ITP-WA	R,1,A,LC	Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Veras, 2018; OAP, 2021, 2021

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Anseriformes Linnaeus, 1758			
Anatidae Leach, 1820			
<i>Dendrocygna bicolor</i> (Vieillot, 1816)	SAL-WA	R,1,M,LC	Almeida et al., 2021
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, ITP-WA, SJE-WA, ST-WA, BSF-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	Veras, 2018
<i>Dendrocygna autumnalis</i> (Linnaeus, 1758)	FLO-WA, ITP-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	FLO-WA, ITA-WA, CUST-WA	R,1,M,LC	
<i>Sarkidiornis sylvicola</i> Ihering & Ihering, 1907	FLO-WA, ITA-WA	R,1,M,LC	
<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, BSF-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	
<i>Anas bahamensis</i> Linnaeus, 1758	FLO ³ , FLO-WA, ST-WA, BSF-WA	R,1,M,LC	Dantas et al., 2007
<i>Netta erythrophthalma</i> (Wied, 1833)	FLO ^{3,4} , BET ¹¹ , FLO-WA	R,1,M,LC	Pereira et al., 2008
<i>Nomonyx dominicus</i> (Linnaeus, 1766)	BRE-WA, ITP-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Galliformes Linnaeus, 1758			
Cracidae Rafinesque, 1815			
<i>Penelope superciliaris</i> Temminck, 1815	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹	R,3,B,CR/LC	Santos et al., 2013; Veras, 2018
<i>Penelope jacucaca</i> Spix, 1825	FLO ² , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP- WA, ST-WA, SAL-WA	R,3,B,E,VU	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014, Veras, 2018; Ribeiro, 2014
Podicipediformes			
Fürbringer, 1888			
Podicipedidae Bonaparte, 1831			
<i>Tachybaptus dominicus</i> (Linnaeus, 1766)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA, SJE- WA, ST-WA, TAB-WA, TRI- WA, BSF-WA, CUST-WA	R,1,M,LC	Veras, 2018
<i>Podilymbus podiceps</i> (Linnaeus, 1758)	CAR-WA, ITA- WA, SAL-WA	R,1,M,LC	
Columbiformes Latham, 1790			
Columbidae Leach, 1820			
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	QUI ⁶ , ST-WA, SAL-WA	R/Ex,1,A,LC	Dália-Neto, 2013
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , IGC-WA, BRE-WA, ITP- WA, ST-WA	R,2,M,LC	Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , IGC-WA, ITP-WA, SCBV-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018; Ribeiro, 2014
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	FLO ² , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
<i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Perez, 1886)	TRI ¹ , CAR ⁸ , AFI ⁹	R,2,M,LC	Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, BET-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1810)	TRI ¹ , FLO ² , QUI ⁵ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	TRI ¹ , QUI ⁵ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, FLO-WA, SJB-WA, AFI-WA, BRE-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, BSF-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
Cuculiformes Wagler, 1830			
Cuculidae Leach, 1820			
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA	R,1,A,LC	Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788	BRE-WA, SJE-WA, ST-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA,, TRI-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817	TRI ¹ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA	R,2,A,LC	Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Coccyzus americanus</i> (Linnaeus, 1758)	IBI-WA	VN,2,M,LC	
Nyctibiiformes Yuri et al., 2013			
Nyctibiidae Chenu & Des Murs, 1851			
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	TRI ¹ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA, ST-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014, Veras, 2018
Caprimulgiformes Ridgway, 1881			
Caprimulgidae Vigors, 1825			
<i>Antrostomus rufus</i> (Boddaert, 1783)	FLO ²	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , ST-WA	R,2,M,LC	Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Nyctidromus hirundinaceus</i> (Spix, 1825)	TRI ¹ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITA-WA, ITP-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,M,E,LC	Veras, 2018; Mariano, 2014
<i>Hydropsalis parvula</i> (Gould, 1837)	ST-WA	R,1,A,LC	
<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Veras, 2018
<i>Nannochordeiles pusillus</i> (Gould 1861)	BRE-WA, ITP-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	
Apodiformes Peters, 1940			
Apodidae Olphe-Galliard, 1887			
<i>Chaetura meridionalis</i> Hellmayr, 1907	FLO ²	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004
<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	TRI ¹ , ITP-WA, ST-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014
Trochilidae Vigors, 1825			
<i>Anopetia gounellei</i> (Boucard, 1891)	TRI ¹ , FLO ² – exótico, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,3,B,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	TRI ¹ , TRI-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Chrysolampis mosquitus</i> (Linnaeus, 1758)	TRI ¹ , ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Mariano, 2014
<i>Anthracothonax nigricollis</i> (Vieillot, 1817)	SCBV-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	
<i>Heliomaster squamosus</i> (Temminck, 1823)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,3,B,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, ITA-WA, AFI-WA, BET-WA, BRE-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SOL-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018; CPRH, 2018
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, BET-WA, BRE-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, STI-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Chrysuronia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	BET ¹⁰	R,3,B,LC	OAP, 2021
<i>Chionomesa fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , FLO ² , SJE-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
Gruiformes Bonaparte, 1854			
Aramidae Bonaparte, 1852			
<i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , IGC-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, BSF-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	Veras, 2018
Rallidae Rafinesque, 1815			
<i>Porphyrio martinica</i> (Linnaeus, 1766)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , BET ¹⁰ , ITP-WA, ST-WA	R,1,M,LC	Veras, 2018; OAP, 2021
<i>Neocrex erythrops</i> (Sclater, 1867)	SJE-WA	R,2,M,LC	
<i>Aramides mangle</i> (Spix, 1825)	FLO-WA	R,3,B,LC	

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776)	TRI ¹ , CAR ⁸ , AFI ⁹	R,2,M,LC	Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Porphyriops melanops</i> (Vieillot, 1819)	ST-WA	R,1,M,LC	
<i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, ITP-WA, SJE-WA, ST-WA, CUST-WA, IBI-WA	R,1,M,LC	Veras, 2018
Charadriiformes Huxley, 1867			
Charadriidae Leach, 1820			
<i>Vanellus cayanus</i> (Latham, 1790)	FLO-WA, BSF-WA	R,1,A,LC	
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	TRI ¹ , QUI ⁵ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, FLO-WA, CAL-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Charadrius semipalmatus</i> Bonaparte, 1825	SJE-WA	VN,1,M,LC	
<i>Charadrius collaris</i> Vieillot, 1818	FLO-WA	R,1,M,LC	

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Recurvirostridae Bonaparte, 1831			
<i>Himantopus mexicanus</i> (Stadius Muller, 1776)	FLO-WA, ITA-WA, SJB-WA, BET-WA, ITP-WA, SJE-WA, ST-WA, BSF-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	
Scolopacidae Rafinesque, 1815			
<i>Actitis macularius</i> (Linnaeus, 1766)	BET ¹⁰	VN,1,M,LC	OAP, 2021
<i>Tringa solitaria</i> Wilson, 1813	ITP-WA, TAB-WA, SAL-WA	VN,1,M,LC	
<i>Tringa flavipes</i> (Gmelin, 1789)	ST-WA, BSF-WA, SAL-WA	VN,1,M,LC	
Jacanidae Chenu & Des Murs, 1854			
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , IGC-WA, AFI-WA, BRE-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, TRi-WA, TUP-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Veras, 2018
Laridae Rafinesque, 1815			
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	CUST-WA	VN,2,M,LC	

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Suliformes Sharpe, 1891			
Anhingidae Reichenbach, 1849			
<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	ST-WA	R,1,M,LC	
Phalacrocoracidae Reichenbach, 1849			
<i>Nannopterum brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	BET ¹⁰ , CAR-WA, ITP-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	OAP, 2021
Pelecaniformes Sharpe, 1891			
Ardeidae Leach, 1820			
<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	ITP-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	SJE-WA, ST-WA	R,1,M,LC	
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	TRI ¹ , ITP-WA, QUI-WA, ST-WA, TAB-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	TRI ¹ , QUI ⁵ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Dalia-Neto, 2013, Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	FLO-WA, SJE-WA, ST-WA, BSF-WA, IBI-WA	R,1,M,LC	

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	QUI ⁵ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, FLO-WA, IGC-WA, ITA-WA, SBM-WA, AFI-WA, ITP-WA, QUI-WA, SJE-WA, ST-WA, SOL-WAM, SAL-WA	R,1,A,LC	Dalia-Neto, 2013; Veras, 2018
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	QUI ⁵ , CAR-WA, FLO-WA, AFI-WA, BRE-WA, ITP-WA, SJE-WA, ST-WA, TUP-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Dalia-Neto, 2013
Threskiornithidae Poche, 1904			
<i>Phimosus infuscatus</i> (Lichtenstein, 1823)	ST-WA	R,1,M,LC	
Cathartiformes Seebohm, 1890			
Cathartidae Lafresnaye, 1839			
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA	R,2,B,LC	Veras, 2018
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, SJB-WA, BET-WA, CAL-WA, ITP-WA, TAB-WA, TRI-WA, BSF-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	FLO ² , QUI ⁵ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, MIR-WA, AFI-WA, FLR-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845	QUI ⁵ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, ITP-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Veras, 2018
Accipitriformes Bonaparte, 1831			
Pandionidae Bonaparte, 1854			
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	FLO-WA	VN,1,M,LC	
Accipitridae Vigors, 1824			
<i>Gampsonyx swainsonii</i> Vigors, 1825	FLO-WA, ITP-WA, QUI-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	FLO ² , BET ¹⁰ , ITP-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; OAP, 2021 2021

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Chondrohierax uncinatus</i> (Temminck, 1822)	FLO ²	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Spizaetus tyrannus</i> (Wied, 1820)	FLO ²	R,3,B,LC	Mariano, 2014
<i>Rostrhamus sociabilis</i> (Vieillot, 1817)	FLO-WA, IGC-WA, ITA-WA, BRE-WA, SJE-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹	R,2,M,LC	Santos et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Hieraspiza superciliosa</i> (Linnaeus, 1766)	BET ¹⁰	R,3,B,LC	OAP, 2021, 2021
<i>Accipiter bicolor</i> (Vieillot, 1817)	FLO ² , SAL-WA	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	TRI ¹ , FLO-WA, ITP-WA, ST-WA, TR-WA, BSF-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SBM-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Urubitinga urubitinga</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , BET ¹⁰	R,2,M,LC	Mariano, 2014; OAP, 2021, 2021

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , FLO ² , QUI ⁵ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Parabuteo unicinctus</i> (Temminck, 1824)	FLO ³ , SAL-WA	R,1,A,LC	Pereira, 2008
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	FLO-WA	R,1,A,LC	
<i>Geranoaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1819)	ST ⁶ , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	Santos et al., 2013
<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816	TRI ¹ , SJE-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014
<i>Buteo albonotatus</i> Kaup, 1847	BET ¹⁰ , AFI-WA, ST-WA, FLO-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	OAP, 2021, 2021
Strigiformes Wagler, 1830			
Tytonidae Mathews, 1912			
<i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014; Roda & Carlos, 2004; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Strigidae Leach, 1820			
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	TRI ¹ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Asio clamator</i> (Vieillot, 1808)	SAL-WA	R,1,A,LC	
Trogoniformes A. O. U., 1886			
Trogonidae Lesson, 1828			
<i>Trogon curucui</i> Linnaeus, 1766	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , FLO-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Coraciiformes Forbes, 1844			
Alcedinidae Rafinesque, 1815			
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	MIR-WA, SJE-WA, ST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	ST-WA	R,2,M,LC	
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , ATP-WA, SJE-WA, ST-WA	R,2,M,LC	Veras, 2018
Galbuliformes Fürbringer, 1888			
Galbulidae Vigors, 1825			
<i>Galbula ruficauda</i> Cuvier, 1816	TRI ¹ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014; Veras, 2018
Bucconidae Horsfield, 1821			
<i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SJB-WA, BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SAT-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, TRI-WA, BSF-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Piciformes Meyer & Wolf, 1810			
Picidae Leach, 1820			
<i>Picumnus limae</i> Sneathlage, 1924	TRI ¹ , FLO-WA, FLO ² , BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,M,E,LC	Mariano, 2014, Roda & Carlos, 2004
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	ITP-WA, SJE-WA, ST-WA	R,2,A,LC	
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, TRI-WA, IBI-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Campephilus melanoleucos</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , BET ¹⁰ , FLO-WA, ITP-WA, ST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Mariano, 2014; OAP, 2021
<i>Celeus ochraceus</i> (Spix, 1824)	TRI ¹ , ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,3,B,E,LC	Mariano, 2014
<i>Piculus chrysochloros</i> (Vieillot, 1818)	FLO ^{3,4} , CAR ⁸ , AFI ⁹ , BET ^{10,11} , ITP-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Pereira et al., 2008; Veras, 2018
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Cariamiformes Fürbringer, 1888			
Cariamidae Bonaparte, 1850			
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	FLO ² , ST ⁴ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Roda & Carlos, 2004; Veras, 2018
Falconiformes Bonaparte, 1831			
Falconidae Leach, 1820			
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SJB-WA, ITP-WA, ST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	TRI ¹ , FLO ² ; BET ¹⁰ , FLO-WA	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; OAP, 2021
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	TRI ¹ , QUI ⁵ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SJB-WA, BRE-WA, CAL-WA, FLR-WA, QUI-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Santos et al., 2013; Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	ST-WA, BSF-WA	R,1,A,LC	
<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	SJB-WA, AFI-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, CUST-WA	R,1,A,LC	
<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	IGC-WA, SJE-WA, ST-WA	R,1,A,LC	
Psittaciformes Wagler, 1830			
Psittacidae Rafinesque, 1815			
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA	R,2,M,LC/NT	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	TRI ¹ , FLO ² , QUI ⁵ , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, SJB-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, IBI-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Pyrrhura griseipectus</i> Salvadori, 1900	FLO ²	R,3,B,E,EN	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014

Nome do Taxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Eupsittula cactorum</i> (Kuhl, 1820)	FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SJB-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IBI-WA	R,2,M,LC/NT	Coelho 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Thectocercus acuticaudatus</i> (Vieillot, 1818)	FLO ² , FLO-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
Passeriformes Linnaeus, 1758			
Thamnophilidae Swainson, 1824			
<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (Wied, 1831)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , AFI-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Formicivora grisea</i> (Boddaert, 1783)	CAR ⁸ , AFI ⁹	R,2,M,LC	Veras, 2018
<i>Formicivora melanogaster</i> Pelzeln, 1868	TRI ¹ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Sakesphoroides cristatus</i> (Wied, 1831)	FLO ² , BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, CUST-WA	R,2,M,E,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Herpsilochmus atricapillus</i> Pelzeln, 1868	TRI ¹ , FLO ² , TRI-WA	R,3,B,LC	Mariano, 2014
<i>Thamnophilus capistratus</i> Lesson, 1840	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SAT-WA, SJE-WA, TRI-WA, CUST-WA	R,2,A,E,LC	Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Thamnophilus torquatus</i> Swainson, 1825	FLO ² , TRI-WA	R,1,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Thamnophilus pelzelni</i> Hellmayr, 1924	TRI ¹ , FLO ²	R,3,B,E,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Thamnophilus caerulescens</i> Vieillot, 1816	TRI ¹ , FLO ²	R,3,B,LC	Mariano, 2014
<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Santos et al., 2013; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Radinopsyche sellowi</i> (Whitney & Pacheco, 2000)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SAL-WA	R,2,M,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
Grallariidae Sclater & Salvin, 1873			
<i>Hyllopezus ochroleucus</i> (Wied, 1831)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA	R,2,M,E,LC/ NT	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
Dendrocolaptidae Gray, 1840			
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> Spix, 1825	FLO ¹ , CUST-WA	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Xiphocolaptes falcirostris</i> (Spix, 1824)	CUST-WA	R,3,B,E,LC	
<i>Xiphorhynchus guttatus</i> (Lichtenstein, 1820)	TRI ¹	R,3,B,LC	Mariano, 2014
<i>Dendroplex picus</i> (Gmelin, 1788)	FLO ²	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i> (Lichtenstein, 1820)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ST-WA	R,3,B,EN/LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
Furnariidae Gray, 1840			
<i>Furnarius figulus</i> (Lichtenstein, 1823)	FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA	R,1,A,E,LC	
<i>Furnarius leucopus</i> Swainson, 1838	TRI ¹ , QUI ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, ST-WA	R,2,A,LC	Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	BRE ⁷ , FLO-WA	R,1,A,LC	Ribeiro, 2014
<i>Megaxenops parnaguae</i> Reiser, 1905	FLO ² , FLO-WA	R,3,B,E,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, IGC-WA, SJB-WA, BET-WA, BRE-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SAT-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, TRI-WA, TUP-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Cranioleuca semicinerea</i> (Reichenbach, 1853)	FLO ²	R,2,M,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Pseudoseisura cristata</i> (Spix, 1824)	TRI ¹ , QUI ⁵ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, FLO-WA, ITA-WA, AFI-WA, CAL-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SOL-WA, TAB-WA, TRI-WA, BSF-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,2,A,E,LC	Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	FLO ² , ITA-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, TUP-WA, CUST-WA, IBI-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Synallaxis scutata</i> Sclater, 1859	TRI ¹ , FLO ² , BET ¹⁰ , FLO-WA, QUI-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; OAP, 2021
<i>Synallaxis hellmayri</i> Reiser, 1905	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Synallaxis albescens</i> Temminck, 1823	SAL-WA	R,1,A,LC	

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
Tityridae Gray, 1840			
<i>Pachyramphus viridis</i> (Vieillot, 1816)	TRI-WA, IBI-WA	R,2,M,LC	
<i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	TRI ¹ , FLO-WA, FLR-WA, ITP-WA, ST-WA, TUP-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014
<i>Pachyramphus validus</i> (Lichtenstein, 1823)	TRI ¹ , ITP-WA, SJE-WA, ST-WA	R,3,B,LC	Mariano, 2014
<i>Xenopsaris albinucha</i> (Burmeister, 1869)	BET ¹⁰ , FLO-WA, SJE-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,M,LC	Pereira et al., 2008
Rhynchocyclidae Berlepsch, 1907			
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	TRI ¹ , FLO-WA, FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Mariano, 2014
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, AFI-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, BSF-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, AFI-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SAT-WA, SJE-WA, ST-MA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Mariano, 2014; Veras, 2018
Tyrannidae Vigors, 1825			
<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	FLO ² , ST ⁶ , FLO-WA, SJB-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014
<i>Stigmatura napensis</i> Chapman, 1926	TRI ¹ , FLO ⁴ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, CUST-WA, IBI-WA	R,1,M,LC	Pereira et al., 2008; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Stigmatura budytoides</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	FLO-WA, ITA-WA, AFI-WA, CUST-WA	R,1,M,LC	

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Euscarthmus meloryphus</i> Wied, 1831	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SAT-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	TRI ¹ , QUI ⁵ , ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , TRI-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Veras, 2018
<i>Elaenia spectabilis</i> Pelzeln, 1868	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, FLR-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SAT-WA, ST-WA, TRI-WA, TUP-WA	D,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Elaenia chilensis</i> Hellmayr, 1927	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA, TRI-WA	VS,2,M,LC	Santos et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Elaenia mesoleuca</i> (Deppe, 1830)	FLO ²	VS,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004
<i>Suiriri suiriri</i> (Vieillot, 1818)	FLO-WA, ITA-WA, ST-WA, IBI-WA	R,1,A,LC	
<i>Myiopagis viridicata</i> (Vieillot, 1817)	TRI ¹ , IGC-WA, ITP-WA, ST-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Mariano, 2014

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	TRI ¹ , FLO-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	FLO-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	
<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	TRI ¹ , FLO-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Casiornis fuscus</i> Sclater & Salvin, 1873	TRI ¹ , FLO ² , SJE-WA, CUST-WA, FLO-WA, AFI-WA, SAL-WA	R,3,B,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , QUI ⁵ , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CARP-WA, FLO-WA, AFI-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018

Nome do Taxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Philohydor lictor</i> (Lichtenstein, 1823)	FLO ² , BET ¹⁰	R,3,B,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; OAP, 2021
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITA-WA, SJB-WA, AFI-WA, FLR-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Santos et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, IGC-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	TRI ¹ , FLO-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SJB-WA, BET-WA, BRE-WA, CAL-WA, FLR-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, TRI-WA, TUP-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BET-WA, BRE-WA, FLR-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Sublegatus modestus</i> (Wied, 1831)	FLO-WA, SCBV-WA, ST-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	
<i>Arundinicola leucocephala</i> (Linnaeus, 1764)	QUI ⁵ , FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013
<i>Fluvicola albiventer</i> (Spix, 1825)	FLO-WA, BET-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TUP-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , QUI ⁵ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITA-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, CUST-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	TRI ¹ , FLO ² , ITP-WA, SCBV-WA, SAT-WA, SJE-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, BRE-WA, SJE-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	TRI ¹	R,3,B,LC	Mariano, 2014
<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹	D,1,A,LC	Santos et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Knipolegus nigerrimus</i> (Vieillot, 1818)	BET ¹⁰ , TRI-WA	R,2,M,E,LC	OAP, 2021
<i>Xolmis irupero</i> (Vieillot, 1823)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, ITA-WA, SJB-WA, BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SJE-WA, ST-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
Vireonidae Swainson, 1837			
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BRE-WA, CAL-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (Nordmann, 1835)	TRI ¹ , FLO ² , ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA	R,3,B,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Vireo chivi</i> (Vieillot, 1817)	TRI ¹ , FLO ² , BET ¹⁰ , FLO-WA, SJE-WA, TRI-WA	R,3,B,LC	Coelho, 1987; Mariano, 2014; Roda & Carlos, 2004; OAP, 2021

Corvidae Leach, 1820

<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,2,M,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
---	---	------------	--

Hirundinidae Rafinesque, 1815

<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	BET ¹⁰	R,1,A,LC	OAP, 2021
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	TRI ¹ , ST-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	BET ¹⁰ , TAB-WA	R,1,A,LC	OAP, 2021

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Progne subis</i> (Linnaeus, 1758)	ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	VN,1,A,LC	
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	FLO ² , CAR-WA, FLO-WA, BRE-WA, QUI-WA, SCBV-WA, TRI-WA, IBI-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	TRI ¹ , CARP-WA, FLO-WA, ITA-WA, ITP-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA	R,1,M,LC	Mariano, 2014
Troglodytidae Swainson, 1831			
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TAB-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Cantorchilus longirostris</i> (Vieillot, 1819)	TRI ¹ , FLO ² , AFI, CAR, FLO-WA, IGC-WA, AFI-WA, BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,3,B,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; CPRH, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Poliophtilidae Baird, 1858			
<i>Poliophtila plumbea</i> (Gmelin, 1788)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, SJB-WA, AFI-WA, BET-WA, BRE-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SAT-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, BSF-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
Turdidae Rafinesque, 1815			
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , BET ¹⁰ , ITP-WA	R,2,A,LC	Mariano, 2014; Veras, 2018; OAP, 2021
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	TRI ¹ , FLO ² , BRE ⁵ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , ITP-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018

Nome do Taxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Mimidae Bonaparte, 1853			
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	TRI ¹ , FLO ² , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BET-WA, BRE-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SOL-WA, TAB-WA, TRI-WA, TUP-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
Estrildidae Bonaparte, 1850			
<i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)	BRE-WA, FLR-WA, SCBV-WA, ST-WA, TRI-WA	R/Ex,1,A,LC	
Passeridae Rafinesque, 1815			
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	TRI ¹ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITA-WA, BET-WA, QUI-WA, SCBV, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, BSF-WA, SAL-WA	R/Ex,1,A,LC	Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018
Motacillidae Horsfield, 1821			
<i>Anthus lutescens</i> Pucheran, 1855	ST-WA, CUST-WA	R,1,A,LC	

Nome do Taxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Fringillidae Leach, 1820			
<i>Spinus yarrellii</i> (Audubon, 1839)	FLO ² , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , BET ¹⁰ , FLO-WA	R,2,M,VU	Coelho, 1987; Mariano, 2014; Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Ribeiro, 2014; Veras, 2018; OAP, 2021
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, ITA-WA, BRE-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	FLO ² , QUI ⁵	R,3,B,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014
Passerellidae Cabanis & Heine, 1850			
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	TRI ¹ , FLO ² , FLO-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SAT-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014; Roda & Carlos, 2004
<i>Arremon taciturnus</i> (Hermann, 1783)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, TRI-WA	R,3,B,LC	Coelho, 1987; Santos et al., 2013; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; CPRH, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
Icteridae Vigors, 1825			
<i>Leistes superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)	IGC-WA, SJB-WA, BET-WA, ITP-WA, QUI-WA, ST-WA, TAB-WA, TUP-WA, CUST-WA	R,1,A,LC	
<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)	FLO ² , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, ST-WA, CUST-WA, IBI-WA	R,2,A,E,LC	Santos et al., 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
<i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA	R,2,M,LC	Veras, 2018; Mariano, 2014
<i>Molothrus rufoaxillaris</i> Cassin, 1866	SJE-WA	R,1,A,LC	
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	TRI ¹ , BRE ⁷ , FLO-WA, BRE-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, ST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014; Ribeiro, 2014

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	ST ⁴ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , BET ¹⁰	R,1,A,LC	Santos et al., 2013; CPRH, 2018; Veras, 2018; OAP, 2021
<i>Agelaioides fringillarius</i> (Spix, 1824)	TRI ¹ , QUI ⁵ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, FLO-WA, CAL-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SOL-WA, TAB-WA, TRI-WA, TUP-WA, SAL-WA	R,1,A,E,LC	Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018
<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, SJB-WA, BET-WA, QUI-WA, ST-WA, TAB-WA, TUP-WA, IBI-WA	R,1,A,LC	Veras, 2018
Parulidae Wetmore et al., 1947			
<i>Setophaga pitaiyumi</i> (Vieillot, 1817)	FLO ²	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Myiothlypis flaveola</i> Baird, 1865	TRI ¹ , FLO ² , BET ¹⁰ , FLO ² , TRI-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Mariano, 2014; Coelho 1987; OAP, 2021
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	TRI ¹	R,3,B,LC	Mariano, 2014

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
Cardinalidae Ridgway, 1901			
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	TRI ¹ , FLO ² , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, ITP-WA, SCBV-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
Thraupidae Cabanis, 1847			
<i>Nemosia pileata</i> (Boddaert, 1783)	TRI ¹ , BET ¹⁰ , FLO-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, TRI-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,3,B,LC	Mariano, 2014; OAP, 2021
<i>Compothraupis loricata</i> (Lichtenstein, 1819)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SJB-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, ST-WA, CUST-WA	R,2,M,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Emberizoides herbicola</i> (Vieillot, 1817)	BET ¹⁰	R,1,A,LC	OAP, 2021
<i>Saltator coerulescens</i> Vieillot, 1817	ST ⁶	R,2,M,LC	Santos et al., 2013
<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , SAL-WA	R,2,M,LC	Roda & Carlos, 2004; Veras, 2018
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	TRI ¹ , FLO ² , QUI ⁵ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BET-WA, BRE-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Dália-Neto, 2013; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , QUI ⁵ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, FLO-WA, BRE-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TAB-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Dália-Neto, 2013; Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Coryphospingus pileatus</i> (Wied, 1821)	TRI ¹ , FLO ² , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, AFI-WA, CAL-WA, FLR-WA, ITP-WA, SCBV-WA, SAT-WA, SJE-WA, ST-WA, TAB-WA, TRI-WA, CUST-WA, IBI-WA, SAL-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
<i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783)	FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , BET ¹⁰ , BRE-WA	R,3,B,LC	Roda & Carlos, 2004; Veras, 2018; OAP, 2021
<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)	CAR ⁸ , AFI ⁹ , AFI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Veras, 2018
<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	TRI ¹ , FLO ² , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, SCBV-WA, TRI-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	BRE ⁷	R,1,A,LC	Ribeiro, 2014
<i>Sporophila albogularis</i> (Spix, 1825)	TRI ¹ , QUI ⁵ , ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, IGC-WA, AFI-WA, BET-WA, BRE-WA, CAL-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SOL-WA, TAB-WA, TRI-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,E,LC	Dália-Neto, 2013; Santos et al., 2013; Mariano, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Sporophila leucoptera</i> (Vieillot, 1817)	BET ¹⁰ , SCBV-WA	R,1,M,LC	OAP, 2021
<i>Sporophila bouvreuil</i> (Statius Muller, 1776)	SJE-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,LC	
<i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)	ST ⁶ , CAR ⁸ , AFI ⁹	R,1,M,LC	Santos et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	TRI ¹ , FLO ² , ITP-WA, SCBV-WA, SJE-WA, TRI-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	TRI ¹ , ITP-WA, QUI-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA	R,3,B,LC	Mariano, 2014
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	FLO ² , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, BSF-WA	R,1,A,LC	Mariano, 2014; Roda & Carlos, 2004; Ribeiro, 2014; Veras, 2018
<i>Sicalis columbiana</i> Cabanis, 1851	FLO-WA, ITA-WA	R,1,M,LC	

Nome do Taxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Sicalis luteola</i> (Sparrman, 1789)	FLO-WA, CAL-WA, FLR-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA	R,1,M,LC	
<i>Pipraeidea melanonota</i> (Vieillot, 1819)	TRI-WA	R,1,B,LC	
<i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758)	TRI ¹ , FLO ² , QUI ⁵ , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , CAR-WA, FLO-WA, SJB-WA, BET-WA, BRE-WA, CAL-WA, FLR-WA, ING-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, SOL-WA, TRI-WA, TUP-WA, BSF-WA, CUST-WA, SAL-WA	R,1,A,E,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018; Veras, 2018
<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , QUI ⁵ , ST ⁶ , BRE ⁷ , CAR ⁸ , AFI ⁹ , FLO-WA, MIR-WA, BRE-WA, FLR-WA, ITP-WA, QUI-WA, SCBV-WA, SJE-WA, ST-WA, TRI-WA, CUST-WA	R,2,A,LC	Roda & Carlos, 2004; Santos et al., 2013; Dália-Neto, 2013; Mariano, 2014; Veras, 2018; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018
<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1821)	TRI ¹ , BET ¹⁰ , SCBV-WA, ST-WA	R,2,M,LC	Mariano, 2014; OAP, 2021

Nome do Táxon	Localidades	Status de Conservação	Fonte
<i>Stilpnia cayana</i> (Linnaeus, 1766)	TRI ¹ , FLO ² , CAR ⁸ , AFI ⁹ , BRE-WA, ITP- WA, SCBV-WA, TRI-WA	R,1,A,LC	Coelho, 1987; Roda & Carlos, 2004; Mariano, 2014; Veras, 2018
<i>Tangara fastuosa</i> (Lesson, 1831)	CAR ⁸ , AFI ⁹	R,3,M,E,VU	CPRH, 2018

Localidades: TRI – Triunfo TRI-WA (WikiAves) (1– Localidade não especificada, 2 – Centro, 3 – Sítio Carro-Quebrado, 4 - Canaã, 5 - Sítio Peri-Peri); TUP – Tuparetama TUP-WA (WikiAves) (6 – Rio Pajeú, 7 – Açude/Barragens, 8 - Varzea Tapoda); CAR – Carnaíba CAR-WA (WikiAves) (9 – RVS Serra do Giz; 10 – Matinha, 11 - Nascente do Riacho da Colônia); AFI – Afogados da Ingazeira Tuparetama AFI-WA (WikiAves) (12 – RVS Serra do Giz, 13 - Açude Brotas); ST - Serra Talhada ST-WA (WikiAves)(14 – Fazenda Saco, 15 – Parque Estadual Mata da Pimenteira, 16 – Açude Serrinha); MIR – Mirandiba MIR-WA (WikiAves) (17 – Rio Pajeú na altura do distrito de Tupanaci); FLO – Floresta FLO-WA (WikiAves) (18 – Açude Barra do Juá/Riacho do Navio, 19 - REBio Serra Negra, 20 - RPPN Cantidiano Valgueiro, 21 - ESEc Serra da Canoa, 22 – Localidade não especificada); BET - Betânia BET-WA (WikiAves) (23 - RPPN Maurício Dantas, 24 - Centro); QUI – Quixaba QUI-WA (WikiAves) (25 - Centro, 26 – Localidade não especificada); SCBV – Santa Cruz da Baixa Verde SCBV-WA (WikiAves) (27- Sítio Olho d’Água); SJE- São José do Egito SJE-WA (WikiAves)(28 - Sítio Grossos, 29 - Centro); BRE – Brejinho BRE-WA (WikiAves) (30 – Centro, 31 - Serra do Balanço); SJB – São José do Belmonte SJB-WA (WikiAves)(32- Serra do Catolé); IGC – Iguaraci IGC-WA (WikiAves) (33 – Comunidade Monte Alegre); SAL – Salgueiro SAL-WA (WikiAves)(34 – Entorno da Serra do Livramento).

Status de Conservação: R – residentes; VN – visitantes do hemisfério norte; VS – visitantes do hemisfério sul; D - status desconhecido; E – Endêmicas da Caatinga; Uso do Habitat quanto à dependência ou não de áreas florestadas (1- independentes de área florestada, 2- semidependentes, 3- dependentes); Capacidade adaptativa da espécie às alterações ambientais (B- baixa, M- média, A- alta); Categorias quanto a ameaça de risco de extinção (LC – Não Ameaçado; EN – Em Perigo; CR – Em Perigo Crítico; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçada).

Referências Bibliográficas

1. Albuquerque, U. P.; Araújo, E. L.; Castro, C. C.; Alves, R. R. N. 2017. People and Natural Resources in the Caatinga. *In: Biodiversity, ecosystems services and sustainable development in Caatinga: the largest tropical dry forest region in South America*. Filho, E. M.; Leal, I. R.; Tabarelli, M. (Eds.) Berlin: Springer-Verlag. p. 303-333.
2. Almeida, G. V. L.; Correia, J. M. S.; Rodrigues, M. F.; Silva, A. L. B.; Silva, L. A. M.; Santos, E. M. 2021. Vertebrados da bacia hidrográfica do rio Pajeú/Sertão de Pernambuco. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais 12**.
3. Araújo, H. F. P. & Silva, J. M. C. (2017). “The Avifauna of the Caatinga: Biogeography, Ecology, and Conservation”. *In: Biodiversity, ecosystems services and sustainable development in Caatinga: the largest tropical dry forest region in South America*. Filho, E. M.; Leal, I. R.; Tabarelli, M. (Eds.) Berlin: Springer-Verlag. p. 181-210.
4. Bezerra, D. M. M.; Araujo, H. F. P.; Alves, R. R. N. 2011. Avifauna silvestre como recurso alimentar em áreas de semiárido no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Sitientibus Sér. C. Biol. 11**: 177-183.
5. Bezerra, D. M. M.; Araujo, H. F. P.; Alves, R. R. N. 2012. Captura de aves silvestres no semiárido brasileiro: técnicas cinegéticas e implicações para conservação. **Tropical Conservation Science 5**: 50-66.
6. Coelho, A. G. M. 1987. Aves da Reserva Biológica de Serra Negra (Floresta - PE), lista preliminar”. **Publicação avulsa 2**: 1-8.
7. CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente. 2018. **Proposta de criação do Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz**. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS. Governo do Estado de Pernambuco.
8. Dália-Neto, M. 2013. Aves de Quixaba: uma pequena amostra. **Tecnologias Sociais 1**: p. 07.
9. Dantas, S. M.; Pereira, G. A.; Farias, G. B.; Brito, M. T.; Periquito, M. C.; Pacheco, G. L.; Vasconcelos, E. S. T. 2007. Registros relevantes de aves para o estado de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia 15**: 113-115.
10. EMPRAPA – Empresa brasileira de Pesquisa Agropecuária. 2019. **Serviços Ambientais**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-servicos-ambientais/sobre-o-tema>>. Acesso em: 24 mai. 2021.

11. Farias, G. B.; Pereira, G. P. 2009. Aves de Pernambuco: o estado atual do conhecimento ornitológico. **Biotemas** **22**: 1-10.
 12. Garda, A. A.; Lion, M. B.; Lima, S. M. Q.; Mesquita, D. O.; Araújo, H. F. P.; Napoli, M. F. 2018. Os animais vertebrados do Bioma Caatinga. **Ciência e Cultura** **70**: 29 – 34.
 13. Hickman Jr, C. P.; Roberts, L. S.; Keen, S. L.; Eisenhour, D. J.; Larson, A.; I'Anson, H. 2016. **Princípios Integrados de Zoologia**. 16^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1405p.
 14. ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Mamíferos, Aves, Répteis, Anfíbios, Peixes**. Impresso. Brasília: ICMBio/MMA.
 15. ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2021. **Fauna brasileira: estado de conservação**. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/estado-de-conservacao/2798-aves-amazonia>>. Acesso em: 24 mai. 2021.
 16. IUCN - International Union for Conservation of Nature. 2020. **Lista de espécies ameaçadas de extinção**. Disponível em: <<http://www.iucn.org/>>. Acesso em: 24 mai. 2021.
 17. Lima, R.; Tomotani, B. M.; Silveira, L. F. 2020. Colour variation and taxonomy of *Picumnus limae* Sneathlage, 1924 and *P. fulvescens* Stager, 1961 (Piciformes: Picidae) *Journal of Ornithology* **161**: 491–501.
 18. MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2020. **Serviços Ecológicos**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/ecossistemas-1/conservacao-1/servicos-ecologicos/servicos-ecologicos-1#:~:text=A%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20Ecol%C3%93gica%20o%20Mil%C3%AAnio,chamados%20de%20apoio%20ou%20habitat>>. Acesso em: 24 mai. 2021.
 19. OAP – Associação de Observadores de Aves de Pernambuco. **Lista das Espécies de Aves de Pernambuco**. Disponível em: <<http://observadoresdeavespe.blogspot.com/>>. Acesso em: 15 dez. 2021.
- Pacheco, J. F.; Bauer, C. 2000. Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade da caatinga. *In: Workshop Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e*

repartição de benefícios da biodiversidade do bioma Caatinga. Documento Temático, Seminário Biodiversidade da Caatinga. Petrolina.

20. Pacheco, J.F., Silveira, L.F., Aleixo, A. et al. 2021. Lista de verificação comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos - segunda edição. **Ornithology Research** **29**: 94–105. <https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>.

21. Pereira, G. A.; Whittaker, A.; Whitney, B.; Zimmer, K. J.; Dantas, S. M.; Roda, S. A.; Bevier, L. R.; Coelho, G.; Hoyer, R. C.; Albano, C. 2008. Novos registros relevantes de aves para o estado de Pernambuco, Brasil, incluindo novos registros para o Estado. **Revista Brasileira de Ornitologia** **16**: 47-53.

22. Primack, R. B.; Rodrigues, E. 2001. **Biologia da Conservação**. Rio de Janeiro: Vozes. 327 p.

23. Ribeiro, A. S. 2014. **Estado de conservação das nascentes do alto trecho do rio Pajeú, Pernambuco, Brasil**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. 204p.

24. Roda S. A.; Carlos, C. J. 2004. Composição e sensibilidade da avifauna dos brejos de altitude do estado de Pernambuco”. *In*: **Brejos de altitude: história natural, ecologia e conservação**. Porto, K.; Cabral, J.; Tabarelli, M. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p. 211-228.

25. Santos, E. M.; Almeida, G. V. L.; Oliveira, L. L. D. S. S.; Menezes, E. R. A.; Guedes, M. V.; Sacramento, A. N.; Bezerra, G. S. C. L.; Brito, J. V. A.; Santos, J. C. O. 2013. Parque Estadual Mata da Pimenteira - Primeira Unidade de Conservação Estadual na Caatinga de Pernambuco. *In*: **Parque Estadual Mata da Pimenteira: riqueza natural e conservação da Caatinga**. Santos, E. M.; Melo-Júnior, M.; Silva-Cavalcanti, J. S.; Almeida, G. V. L. (eds.). Recife: EDUFRPE. p. 15-26.

26. Sick, H. 1997. *Ornitologia Brasileira*. 2ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira. 912p.

27. Silva-Andrade, H. M. L.; Andrade, L. P.; Muniz, L. S.; Telino-Junior, W. R.; Albuquerque, U. P.; Lyra-Neves, R. M. 2016. Do Farmers Using Conventional and Non-Conventional Systems of Agriculture Have Different Perceptions of the Diversity of Wild Birds? Implications for Conservation. **Plos One** **11**: p. e0156307.

28. Silva, J. M. C.; Barbosa, L. C. F. 2017. Impact of Human Activities on the Caatinga. *In: Biodiversity, ecosystems services and sustainable development in Caatinga: the largest tropical dry forest region in South America*. Filho, E. M.; Leal, I. R.; Tabarelli, M. (Eds.) *Springer International Publishing*. p. 359-368.
29. Teixeira, P. H.; Thel, T. N.; Ferreira, J. M. R.; Azevedo Jr, S. M.; Telino Jr. W. R.; Lyra-Neves, R. M. 2014. Local knowledge and exploitation of the avian fauna by a rural community in the semi-arid Zone of northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* **10**: 81.
30. Veras, A. P. B. B. 2018. **Estudo etnoornitológico em comunidade quilombola do entorno da Serra do Giz, Afogados da Ingazeira, Pernambuco, Brasil**. Monografia (Graduação). Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade Acadêmica de Serra Talhada. Bacharelado em Ciências Biológicas. 80 p.
31. WIKIAVES – **Observação de aves e ciência cidadã para todos**. Disponível em: <https://www.wikiaves.com.br/>. Acessado em: 29 abr. 2021.



Imagem: *Eupractus sexcinctus* (tatu-peba). Fonte: Y. B. M. Valle

CAPÍTULO 06

Mamíferos terrestres

Marina Falcão Rodrigues¹ & Yumma B. M. Valle²

Resumo

A comunidade de mamíferos terrestres da Bacia do rio Pajeú foi analisada segundo dados secundários levantados em 14 municípios da bacia, que abriga seis Unidades de Conservação. Ocorrem 41 espécies de mamíferos (três endêmicas e sete ameaçadas de extinção), distribuídas em oito ordens e 17 famílias, sendo as ordens Rodentia, Carnivora e Didelphimorphia as mais diversas. Esse conjunto de mamíferos da Bacia do Pajeú representa 22,40% dos registros para o bioma Caatinga. Esses dados ilustram as potencialidades naturais *versus* o acelerado processo de antropização que a Caatinga enfrenta.

Palavras-chave: Bioma Caatinga; Bacia do Pajeú; Mammalia.

Introdução

A Classe Mammalia possui representantes extremamente diversos em relação ao tamanho, forma, hábito alimentar, comportamento, atividade circadiana e habitats ocupados, o que confere uma ampla distribuição, distintos papéis ecológicos e interações com o ambiente e outras espécies. No Brasil, há o registro de 751 mamíferos, distribuídos em 11 ordens e 51 famílias (Quintela et al., 2020). Para a Caatinga, o número de mamíferos registrados é de 183, sendo 93 não voadores (Carmignotto & Astúa, 2017) e 11 endêmicos, dos quais a maior parte compõe a Ordem Rodentia (Paglia et al., 2012; Carmignotto & Astúa, 2017).

As condições extremas que o ambiente semiárido impõe à vida, afeta diretamente a biodiversidade que a habita, levando a adaptações comportamentais como estratégia de sobrevivência (Oliveira et al., 2003;

¹ Parque Estadual de Dois Irmãos, Praça Farias neves, s/n, Dois Irmãos, reside - Pernambuco. E-mail: marinafalcaor@gmail.com

² Bióloga. E-mail: yummavalle@gmail.com

Carmignotto & Astúa, 2017), como comportamento críptico e diminuição da atividade em períodos de maiores temperaturas, o que pode dificultar o registro de espécies.

Apesar do aumento considerável no volume de pesquisas voltadas aos mamíferos da Caatinga nos últimos 14 anos, o entendimento sobre o tema ainda é inferior, quando comparado com outros biomas presentes no país (Carmignotto & Astúa, 2017). É um panorama preocupante por se tratar de um bioma exclusivamente brasileiro, marcado por excepcionalidades climáticas e socioambientais, com a paisagem altamente alterada (ICMBio, 2021) e com baixo número de Unidades de Conservação (MMA, 2018). Em função disso, acredita-se que o conhecimento a respeito dos mamíferos da Caatinga ainda é insuficientemente investigado e o seu incremento é imprescindível para o entendimento aprofundado do grupo e de suas interações com o ambiente, a fim de subsidiar ações conservacionistas que assegurem a manutenção das populações e o funcionamento de todo ecossistema. Neste sentido, buscou-se compilar as informações sobre a Classe Mammalia presente na Bacia do Pajeú, região que possui áreas prioritárias para conservação da Caatinga em Pernambuco (MMA, 2018).

METODOLOGIA

Procedimento Metodológico

Área de estudo

A área de estudo localiza-se na região do Pajeú, denominação oriunda do principal rio desse território, o Pajeú, que possui a maior bacia hidrográfica de Pernambuco (16.685,63 km²). A área de drenagem do Pajeú cobre 27 municípios, correspondendo a 16,97% da área do estado (APAC, 2020). O sertão do Pajeú político-administrativamente está inserido na Mesorregião Sertão Pernambucano e Microrregião do Pajeú. Em termos geoambientais, a microrregião do Pajeú corresponde a Depressão Sertaneja, com clima típico do semiárido nordestino, do tipo Semiárido (BSh), marcado por prolongadas estiagens e chuvas irregulares (Andrade-Lima, 1981; Ab' Sáber, 2003). Dentro desta região, o foco do presente capítulo concentrou-se nas únicas seis Unidades de Conservação (UC's) existentes, que correspondem a uma pequena fração de 14 dos 27 municípios que compõem a bacia (Figura 6.1).

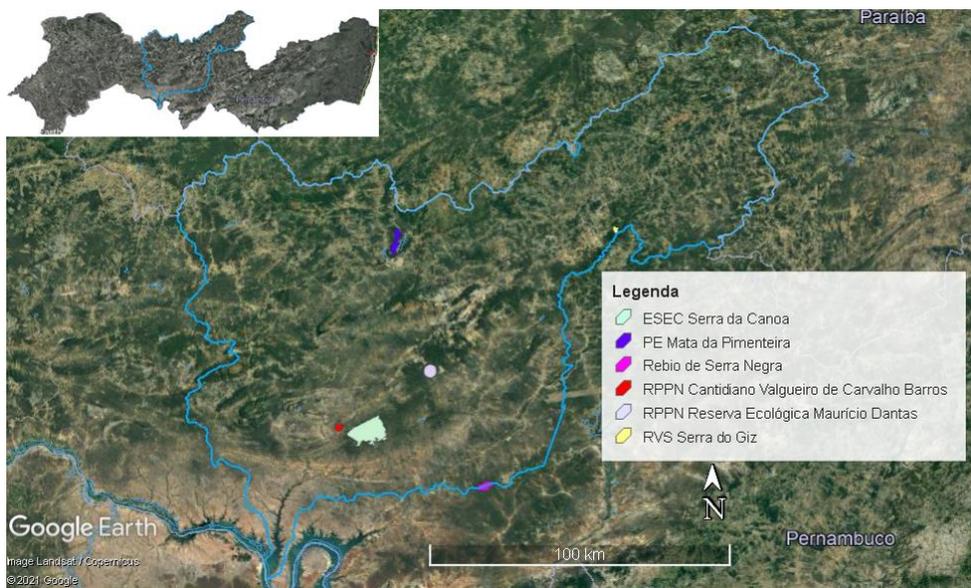


Figura 6.1 - Mapa de Pernambuco com destaque da Bacia do Pajeú (em azul) e no detalhe da bacia, diferentes cores localizam e identificam as seis UCs, conforme a legenda. Fonte: Imagem satélite Google Earth; CPRH – sistema caburé; ANA – Agência Nacional de Águas.

Coleta de dados

Os dados que embasaram o presente capítulo foram extraídos da literatura científica e técnica disponíveis a respeito dos mamíferos do Pajeú. A pesquisa bibliográfica foi realizada entre setembro de 2020 e março de 2021. Para tanto, foram acessadas plataformas de pesquisa acadêmica (SciELO - *Scientific Eletronic Library Online*, CAPES – Portal brasileiro de informação científica, Scopus, *Web of Science*, Google acadêmico), além das páginas oficiais dos principais órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento ambiental (CPRH, ICMBio, IBAMA). A inclusão de relatórios técnicos como EIA/RIMA e diagnósticos para implementação de Unidades de Conservação foram importantes, já que muitas das áreas da Caatinga são sub amostradas.

Os dados foram analisados de acordo com a presença e a ausência das espécies nas áreas de interesse, para um entendimento básico da

ocorrência e distribuição da mastofauna terrestre na região e nos ambientes. Os mamíferos ainda foram classificados quanto ao *status* de conservação em endêmicos e ameaçados de extinção (MMA, 2022; IUCN 2016, 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento de dados secundários culminou numa lista de 41 espécies de mamíferos terrestres para a Bacia do Pajeú, distribuídas em oito ordens e 17 famílias, que representam 22,40% dos registros para a Caatinga (Tabela 6.1; Figura 6.2). Dos 27 municípios presentes na Bacia do Pajeú, os registros de mamíferos terrestres restringiram-se a 14 deles, distribuídos em 26 localidades.

Com maior representação para todo Bioma Caatinga, a ordem Rodentia foi a que obteve o maior número de espécies (n=15), seguida pela Carnívora (n=10), Didelphimorphia (n=5) e Cingulata (n=5) (Tabela 6.1; Figuras 6.2 e 6.5 - 6.9). O número real de roedores e marsupiais pode ser maior, já que o pequeno porte e a dificuldade de detecção em razão dos hábitos das espécies, torna-os de difícil visualização (Chiarello et al., 2008).

De modo geral, as espécies registradas são de ampla plasticidade ambiental, com a maioria de hábito generalista. Essa característica predominante, se encaixa com a terceira categorização descrita por Oliveira et al. (2003) para a comunidade de mamíferos na Caatinga: “1 - espécies endêmicas ou que apresentam grande parte da distribuição na área da Caatinga; 2 - espécies amplamente distribuídas em outras áreas, mas que apresentam registros esporádicos na Caatinga; 3 - espécies amplamente distribuídas na Caatinga e em outras áreas”.

Em cinco das seis Unidades de Conservação presentes na Bacia do Pajeú, a mastofauna foi estudada em algum nível, desde levantamentos rápidos de fauna a pesquisas mais aprofundadas. Aqui podemos destacar a contribuição dos Planos de Manejo das Unidades para o registro das espécies, visto que são as áreas com maior riqueza. Para o Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz, com território inserido em dois municípios - Carnaíba e Afogados da Ingazeira, foram listadas 24 espécies (CPRH, 2018). Para a Reserva Biológica - REBio Serra Negra, entre Floresta, Tacaratu e Inajá, Mascarenhas Leite et al., (1998), através do “Projeto de Estudo Integrado da Fauna de Vertebrados da Reserva Biológica de Serra Negra” e da elaboração

do Plano de Manejo da REBio (ICMBio, 2011), listaram 22 espécies de mamíferos distribuídas em seis ordens e 15 famílias. O livro “Parque Estadual Mata da Pimenteira: Riqueza Natural e Conservação da Caatinga” (Santos et al., 2013), apresenta 21 espécies de mamíferos terrestres (oito ordens e 13 famílias) em Serra Talhada. Para a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN Maurício Dantas, em Betânia, e para a RPPN Cantidiano Valgueiro, em Floresta, Cruz et al. (2005) identificaram sete e 11 espécies de mamíferos terrestres, respectivamente (Tabela 6.1).

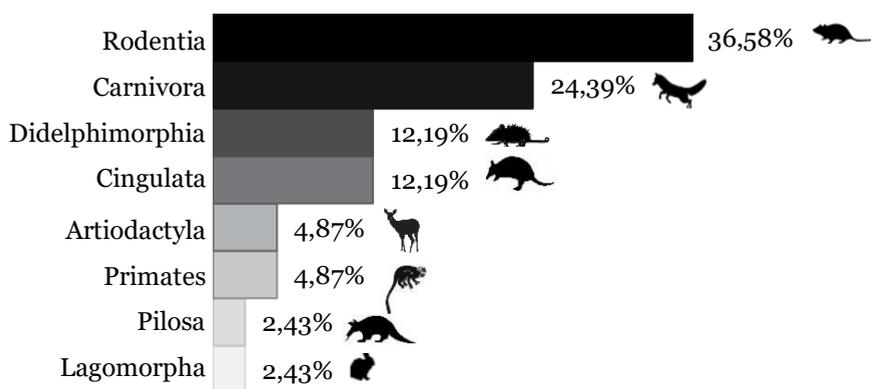


Figura 6.2 - Porcentagem de espécies presentes nas oito ordens registradas para a região do Pajeú.

Tabela 6.1. Lista de mamíferos terrestres registrados, através de dados secundários, para região do Pajeú – Pernambuco.

Táxon - Nome popular	Status de Conservação (MMA/ IUCN)	Município	Fonte Bibliográfica
DIDELPHIMORPHIA			
Didelphidae			
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840 - gambá, timbú	LC /LC	ST ¹ ; BE ⁹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁷⁻⁸ ; TRI [#]	Cruz et al., 2005; Oliveira et al., 2013; Santos et al., 2013
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854) – cuíca	LC /LC	ST ¹ ; AFI ⁶	Santos et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Gracilinanus emiliae</i> (Thomas, 1909)	LC /DD	TRI [#]	Oliveira et al., 2013
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842) – catita, cuíca-de-rabo-curto	LC /LC	ST ^{1-#} ; FLO ⁸ ; TRI [#]	Oliveira et al., 2013; Santos et al., 2013
<i>Marmosa (Micoureus) demerarae</i> Thomas, 1905	LC /LC	FLO ⁸ ; TRI [#]	ICMBio, 2011; Oliveira et al., 2013
RODENTIA			
Caviidae			
<i>Cavia aperea</i> (Erxleben, 1777) – preá	LC /LC	FLO ⁸ ; BRE [#] ; QUI ¹⁸	ICMBio, 2011; Ribeiro, 2014

Táxon - Nome popular	Status de Conservação (MMA/ IUCN)	Município	Fonte Bibliográfica
<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831) – preá	LC /LC	ST ¹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁷ ; TRI [#]	Cruz et al., 2005; Santos et al., 2013; Oliveira et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Kerodon rupestris</i> (Wied-Neuwied, 1820)* – mocó	VU /LC	ST ¹ ; CAR ⁴ ; AFI ⁶ ; FLO ⁷⁻⁸ ; BRE [#] ; TRI [#]	Cruz et al., 2005; ICMBio, 2011; Oliveira et al., 2013; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014;
Cricetidae			
<i>Calomys expulsus</i> Land, 1841 - Rato-do-mato	LC /LC	AFI ⁶ ; TRI [#]	CPRH, 2018; Oliveira et al., 2003
<i>Cerradomys langguthi</i> Percequillo, Hingst-Zaher & Bonvicino, 2008	LC /-	TRI ¹³	Museu Nacional, 2017
<i>Cerradomys subflavus</i> (Wagner, 1842)	LC /LC	FLO ⁸	ICMBio, 2011
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1841) - Gambá-do-mato	LC /LC	ST [#] ; AFI ⁶ ; TRI [#]	Oliveira et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> (Wied-Neuwied, 1821)* – ratinho-de-nariz-vermelho	LC /LC	ST ¹ ; CAR ³ ; CAR ⁵ ; AFI ⁶ ; TRI [#]	Santos et al., 2013; Cruz et al., 2005; CPRH, 2018; Oliveira et al., 2013
<i>Rhipidomys cearanus</i> Thomas, 1910*	LC /LC	FLO ⁸	ICMBio, 2011

Táxon - Nome popular	Status de Conservação (MMA/ IUCN)	Município	Fonte Bibliográfica
<i>Oryzomys aff. subflavus</i> (Wagner, 1842)	LC / LC	ST [#] ; TRI [#]	Oliveira et al., 2013
<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)	LC / -	FLO ⁸ ; TRI [#]	ICMBio, 2011; Oliveira et al., 2013
Echimyidae			
<i>Thrichomys apereoides</i> (Lund, 1839) – punaré; rabudo	LC / LC	ST ¹ ; FLO ⁷⁻⁸ ; TRI [#]	Cruz et al., 2005; ICMBio, 2011; Santos et al., 2013; Oliveira et al., 2013
<i>Thrichomys laurentius</i> (Thomas, 1904) – punaré; rabudo	LC / DD	ST ¹ ; AFI ⁶	Santos et al., 2013; CPRH, 2018
Dasyproctidae			
<i>Dasyprocta prymnolopha</i> Wagler, 1831	LC / LC	FLO ⁸	Neto, 2015
<i>Dasyprocta leporina</i> (Linnaeus, 1758) – Cutia	LC / DD	FLO ⁸	ICMBio, 2011
LAGOMORPHA			
Leporidae			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758) – tapeti; coelho	LC / EN	ST ¹	Santos et al., 2013

Táxon - Nome popular	Status de Conservação (MMA/IUCN)	Município	Fonte Bibliográfica
CINGULATA			
Dasypodidae			
<i>Tolypeutes tricinctus</i> Linnaeus, 1758 – tatu-bola	EN/VU	CAR ⁵ ; IB [#] ; IGUA ¹⁶ ; SJB [#]	Oliveira et al., 2013; Ribeiro, 2014
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758) – tatu-de-rabo-mole	LC/LC	FLO ^{8-#} ; IB [#]	Neto, 2015; Oliveira et al., 2013
<i>Dasyypus septemcinctus</i> Linnaeus, 1758 – tatu-china	LC/LC	ST [#] ; SJB [#]	Oliveira et al., 2003
<i>Dasyypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758 – tatu-galinha	LC/LC	ST ^{1-#} ; AFI ¹⁶ ; FLO ^{8-#} ; SAL ¹⁵ ; SCBV [#] ; SJB [#] ; MIR [#] ; SAL [#] ; IB [#]	Oliveira et al., 2003; Santos et al., 2013; ICMBio, 2011; CPRH, 2018
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758) – tatu-peba	LC/LC	ST ^{1-#} ; AFI ^{6-#} ; BE ⁹ ; FLO ⁷⁻⁸ ; IGUA ¹⁶⁻¹⁷ ; QUI ¹⁸ ; SCBV [#] ; SJB [#] ; MIR [#] ; SAL [#] ; IB [#]	Oliveira et al., 2003; Cruz et al., 2005; ICMBio, 2011; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018
PILOSA			
Myrmecophagidae			
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758) – tamanduá-mirim; tamanduá-de-colete	LC/LC	ST ¹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁷⁻⁸	Oliveira et al., 2003; Cruz et al., 2005; ICMBio, 2011; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018; Neto, 2015

Táxon - Nome popular	Status de Conservação (MMA/ IUCN)	Município	Fonte Bibliográfica
ARTIODACTYLA			
Cervidae			
<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer, 1814) – veado-catingueiro	- / DD	ST ¹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁷⁻⁸ ; BE ⁹ ; IGA ¹⁶	Cruz et al., 2005; ICMBio, 2011; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018
Tayassuidae			
<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758) – caítiu	LC/LC	AFI ⁶ ; FLO ⁸	ICMBio, 2011; CPRH, 2018
CARNIVORA			
Procyonidae			
<i>Procyon cancrivorus</i> (G. [Baron] Cuvier, 1798) – guaxinim, mão-pelada	LC/LC	ST ¹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁷⁻⁸	Cruz et al., 2005; Santos et al., 2013; CPRH, 2018
Mephitidae			
<i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1785) – gambá; ticaca	LC/LC	ST ¹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁸ ; BE ⁹	Cruz et al., 2005; ICMBio, 2011; Santos et al., 2013; CPRH, 2018

Táxon - Nome popular	Status de Conservação (MMA/ IUCN)	Município	Fonte Bibliográfica
Mustelidae			
<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782) - furão-pequeno	LC/LC	AFI ⁶	CPRH, 2018
Canidae			
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766) – raposa	LC/LC	ST ^{1-#} ; AFI ⁶ ; FLO ⁷⁻⁸ ; BE ⁹ ; TRI ^{11-#} ; IGUA ¹⁷	Cruz et al., 2005; Santos et al., 2013; Feijó e Langguth, 2013; Oliveira et al., 2013; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018
Felidae			
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758) – jaguatirica	LC/LC	AFI ⁶	CPRH, 2018
<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775) – gato-lagartixeiro	EN/VU	ST ¹ ; CAR ⁵ ; AFI ⁶ ; FLO ⁷⁻⁸ ; BE ⁹ ; BRE [#] ; IGUA ¹⁶⁻¹⁷	Cruz et al., 2005; Santos et al., 2005; Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; CPRH, 2018
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz 1821) – gato-maracajá	VU/NT	ST ¹	Comm. Pess. Santos
<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (E. Geoffroy, 1803) – gato-mourisco	VU/LC	ST ¹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁸	ICMBio, 2011; Santos et al., 2013; CPRH, 2018
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771) – onça-parda; onça-bodeira	LC/LC	ST ¹ ; CAR ⁴ ; AFI ⁶ ; FLO ⁸ ; IGUA ¹⁷	Santos et al., 2013; Ribeiro, 2014; ICMBio, 2011; CPRH, 2018

Táxon - Nome popular	Status de Conservação (MMA/ IUCN)	Município	Fonte Bibliográfica
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758) – onça-pintada; lombo-preto; maçaroca	VU/NT	FLO ⁸	Neto, 2015
PRIMATES			
Callithrichidae			
<i>Callithrix jacchus</i> (Linnaeus, 1758) – soim; sauim; sagui-de-tufos-branco	LC/LC	ST ¹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁷⁻⁸ ; BE ⁹ ; TRI ¹²	Cruz et al., 2013; Santos et al., 2013; ICMBio, 2011; Feijó e Langguth, 2013; CPRH, 2018
Cebidae			
<i>Sapajus libidinosus</i> (Spix, 1823) – macaco-prego	NT/NT	ST ¹ ; AFI ⁶ ; FLO ⁸	Santos et al., 2013; ICMBio, 2011; CPRH, 2018

Legenda: I - Estado de Conservação: DD – Dados Insuficientes; LC – Menor preocupação; NT – Quase Ameaçada; VU – Vulnerável; EN – Em Perigo; CR – Criticamente em Perigo. II – Endemismo: *Espécie endêmica da Caatinga. III - Municípios: ST - Serra Talhada (1 - Parque Estadual Mata da Pimenteira; 2 – Fazenda Saco; # sem localização exata); CAR - Carnaíba (3 – RVS Serra do Giz; 4- Nascente do Rio Chinelas; 5- Nascente do Riacho da Colônia); AFI – Afogados da Ingazeira (6- RVS Serra do Giz); FLO – Floresta (7 – RPPN Cantidiano Valgueiro; 8- REBio Serra Negra; # sem localização exata); BE - Betânia (9 - RPPN Maurício Dantas); BRE – Brejinho (10 – Serra do Balanço; # sem localização exata); TRI – Triunfo (11- Sítio São Vicente; 12- Sítio Cana Brava de Jericó; 13- Sítio São João; 14- Sítio Peri-Peri; # sem localização exata); SAL – Salgueiro (15 – sem localização exata); IGUA - Iguaraci (16 – Riacho da Volta; 18- Monte Alegre); QUI – Quixabá (19 – Lagoa da Cruz); SCBV – Santa Cruz da Baixa Verde (# sem localização exata.); SJB - São José do Belmonte (# sem localização exata); MIR – Mirandiba (# sem localização exata); IB – Ibimirim (# sem localização exata).

Dentre os mamíferos registrados, três casos de endemismo foram notados entre as espécies de roedores - *Wiedomys pyrrhorhinos*, *Rhipidomys cearanus* e *Kerodon rupestris*. Constatou-se a presença de sete táxons enquadrados em alguma categoria de ameaça de extinção, nas listas do MMA (2022) e da IUCN (2016; 2021) - *Leopardus tigrinus*, *Leopardus wiedii*, *Puma concolor*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Panthera onca*, *Tolypeutes tricinctus*, *Kerodon rupestris* e *Sylvilagus brasiliensis*. As categorias de ameaça foram “VU – vulnerável” e “EN – em perigo” (Tabela 6.1), reafirmando o risco e o declínio para as populações naturais. Além do macaco-prego (*Sapajus libidinosus*) citado como “NT - quase ameaçado” e com declínio populacional (IUCN, 2021).

O principal fator de ameaça para as espécies de mamíferos terrestres são a perda e a fragmentação do ambiente, somando a pressão da caça/abate e atropelamentos, frequentes nas rodovias e estradas (ICMBio, 2013). Esses fatores associados podem levar à extinção local de espécies, como no caso do tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*) que foi descrito como desaparecido pela comunidade do entorno de Serra Negra/Floresta (Neto, 2015). Até um passado recente, esta espécie era considerada abundante nas Caatingas, mas atualmente é relatada como rara e extinta localmente em diversas áreas do Bioma, principalmente devido à facilidade na captura do animal (Cruz et al., 2005; Feijó e Langguth, 2013). O mocó (*Kerodon rupestris*), figura na lista nacional de espécies ameaçadas, além de ser endêmico da Caatinga. Este roedor possui notável especificidade de habitat, sendo a sua distribuição restrita a afloramentos rochosos, podendo ser observado apenas em lajedos cristalinos dispersos na paisagem sertaneja. O único representante brasileiro da ordem Lagomorpha, o tapiti (*Sylvilagus brasiliensis*) é citado pela IUCN (2018), como “EN – em perigo”.

Os felídeos, especialmente os grandes, como onça-bodeira (*Puma concolor*) e onça-pintada (*Panthera onca*), além de sofrerem pela perda de habitat, são alvos do abate tanto para fins alimentícios, quanto por predarem animais de criação (caprinos, ovinos e bovinos) (ICMBio, 2013). A onça-bodeira foi citada em cinco municípios da Bacia do Pajeú. A onça-pintada, maior felídeo brasileiro, foi citada em entrevistas no trabalho realizado por Leo Neto (2015), no município de Floresta. Cruz et al. (2002) listou a espécie para 17 municípios da Caatinga pernambucana. Valle et al. (2012) também se refere a relatos de ocorrência remota no Sertão Central do Estado. No

entanto, estes registros, a partir de entrevistas, necessitam atualização, e maior esforço de investigação, dada a configuração de ocorrência da espécie para a Caatinga, que é bem restrita a algumas zonas do Piauí e Bahia (ICMBio, 2013). Afora esses impactos, os felídeos que possuem manchas na pelagem, como onça-pintada e gatos-do-mato, no passado foram intensamente perseguidos para comercialização das peles, o que contribuiu em demasia para o declínio de suas populações.

Segundo a Avaliação do Estado de Conservação dos Mamíferos Carnívoros (ICMBio, 2013), a onça-bodeira (*Puma concolor*) apesar de ser amplamente distribuída em todos os biomas. Estimativas indicam que, na Caatinga, o tamanho populacional efetivo é menor do que 2.500 indivíduos e que nos próximos 21 anos poderá ocorrer um declínio de mais de 10% desta população em razão da perda e fragmentação de habitat associada principalmente à expansão da matriz energética eólica, agropecuária, mineração, exploração de madeira para carvão e lenha, o que designou a espécie para Caatinga na categoria “Em Perigo – EN” (Azevedo et al., 2013). A avaliação mais preocupante foi observada para onça-pintada (*Panthera onca*), que conta com menos de 250 indivíduos na Caatinga e é apontada como “Criticamente em Perigo – CR” nesta região (Morato et al., 2013).

Ecologicamente, esses grandes felinos, predadores de topo de cadeia alimentar, são fundamentais aos ecossistemas, reconhecidos como espécies-chave, que definem a composição do resto da comunidade. A remoção ou adição de uma espécie-chave determina grandes mudanças na abundância de outras espécies, alterando sua composição dentro de uma comunidade (Terborgh et al., 2001). O registro dessas espécies para bacia do Pajeú ilustra a importância na manutenção e conectividade de áreas conservadas, uma vez que a supressão e a fragmentação de habitats são as principais ameaças (ICMBio, 2013).

Apesar desse enquadramento, com a maioria das espécies amplamente distribuídas em diferentes biomas, mesmo com a presença de três espécies endêmicas, os requisitos ambientais e suas funções no ambiente são distintos para as espécies registradas (Tabela 6.2). Praticamente a metade dos registros são de pequenos mamíferos (36,58% de roedores e 12,19% de marsupiais), que, junto com herbívoros e frugívoros de médio

porte, realizam tanto a dispersão quanto a predação de sementes (Andreazzi et al., 2009), o que interfere diretamente na comunidade vegetal.

Entre os mamíferos listados, há o registro de consumo de carcaça por *Puma concolor*, *Conepatus semistriatus*, *Euphractus sexcinctus* e *Dicotyles tajacu*, hábito que pode interromper o ciclo de parasitas e patógenos específicos nos ambientes, além de auxiliar na ciclagem de nutrientes (Rumiz, 2010). A predação exercida pelos carnívoros, garante a diminuição da competição inter e intraespecífica das populações das presas, previne doenças, possibilita a eliminação de indivíduos doentes e o controle populacional (Rumiz, 2010).

O uso do ambiente, que também interfere significativamente nas interações no ecossistema foi amplo, contemplando diferentes estratos (Figura 7.3). Os mamíferos não voadores aparecem ocupando o solo (55%), as árvores (15%), o solo e as árvores (17,5%), o solo e tocas (12,5%). Não houve registro de ocupação de ambientes aquático, semiaquático e fossorial (Paglia et al., 2012).

Vinte e três espécies possuíam algum tipo de utilidade para as comunidades humanas do Pajeú (Tabela 6.2) e sete formas de usos foram elencadas: alimentação; uso medicinal; criação; comercialização; confecção de artesanato; controle da população e uso místico (Valle et al., 2012; Alves et al., 2012; Barbosa et al., 2015; Lima et al., 2018; Marinho et al., 2019). Em sua grande parte, as atividades dependem da caça ativa dos indivíduos, sendo a alimentação o uso mais comum - 22 espécies envolvidas, seguido de nove espécies exploradas pelo uso de partes dos animais para fins medicinais. Os mamíferos são os principais alvos do uso alimentício, em virtude de um maior porte, proporcionando maior retorno energético (Alves et al., 2012).

A raposa e diferentes espécies de tatus (*C. thous*, *E. sexcinctus* e *D. novemcinctus*, Figuras 6.7 e 6.9) apresentaram o maior tipo de usos listados, cinco para cada uma delas, sendo comum aos três a caça com finalidade alimentícia, uso medicinal e criação. Para caititu, tatu-peba e tatu-galinha (*D. tajacu*, *E. sexcinctus* e *D. novemcinctus*, Figuras 6.7 e 6.8) também há relatos de criação, com a manutenção dos animais para engorda e posterior abate para consumo (Valle et al., 2012; Alves et al., 2012).

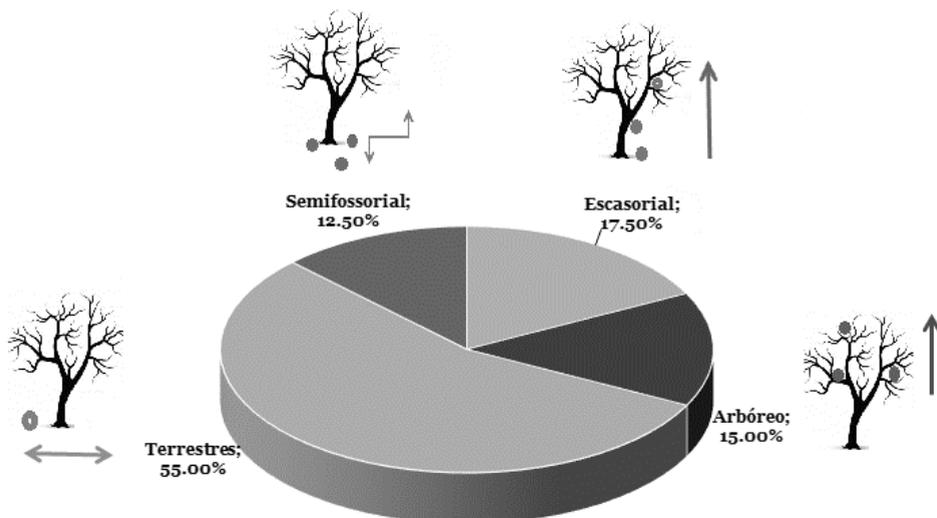


Figura 6.3 – Porcentagem de espécies quanto a utilização do ambiente para os mamíferos terrestres na Bacia do Pajeú.

Possivelmente, esta interação impacta negativamente as populações naturais, promovendo declínios e extinções locais de espécies (como no caso do tatu-bola, extinto localmente em várias áreas da Caatinga), especialmente em uma região de excepcionalidades climáticas e décadas de uso dos solos, que convertem áreas de Caatinga em paisagens alteradas. Sendo o uso cinegético, uma fonte de preocupação para conservação da fauna, estudos indicam que a pressão de caça pode determinar alterações populacionais e comportamentais em vertebrados, além de impelir a fuga/deslocamento para fora da área de vida ou provoquem mudanças das atividades para outros períodos (Alho et al., 1987; Verdade, 1996). A alteração da atividade circadiana pode promover encontros interespecíficos não desejados ou a falta desses encontros com seus coespecíficos.

A relação da sociedade humana com a mastofauna é cultural e remete a nossa ancestralidade (Paiva e Campos, 1995; Moreno-Garcia et al., 2003). Partindo para a realidade do clima dos sertões nordestinos, esta relação pode ter se intensificado e assumiu um papel importante, sobretudo no suprimento de proteína animal (Hoefle, 1990; Teixeira, 1992). De acordo com Barbosa et al. (2010), essas práticas estão ligadas a manutenção básica

da vida da população humana, e revela a importância da fauna como item alimentar para populações em condições de vulnerabilidades socioeconômicas, o que dificulta que essa prática seja cessada, quando na ausência de outras alternativas. Entretanto, a atividade venatória não se limita ao fornecimento de alimento, também é associada ao lazer e muito comum em datas festivas. Essa interação proporciona conhecimento detalhado e específico sobre hábitos e comportamentos das espécies naquele ambiente, adquirido por observação e vivência, que se revela nas descrições de itens alimentares, de vocalizações, do período reprodutivo, do número de filhotes, das diferenças entre machos e fêmeas, nos locais de forrageio e dormida, da influência sazonal no comportamento e das formas de manejo de algumas delas. Esse saber local, rico e específico pode fornecer ferramentas mais adaptadas de manejo e conservação da fauna voltadas a Caatinga (Valle et al., 2012; Alves et al., 2012; Leo Neto, 2015).

Tabela 6.2. Lista de espécies registradas para a região do Pajeú, com dados referentes ao hábito alimentar com base em Paglia et al. (2012), e tipo de uso feito pelo homem (Barbosa et al., 2015; Neto, 2015; Lima et al., 2018; Marinho et al., 2019; Valle et al., 2012; Alves et al., 2012).

Táxon - Nome popular	Hábito alimentar	Uso
DIDELPHIMORPHIA		
Didelphidae		
<i>Didelphis albiventris</i> - gambá, timbú, saruê, cassaco	Oni – Fru	Al - Me
<i>Gracilinanus agilis</i> – cuíca	Oni – Ins	-
<i>Gracilinanus emiliae</i> - cuíca	In – Oni	-
<i>Monodelphis domestica</i> – catita, cuíca-de-rabo-curto	Oni – Ins	-
<i>Marmosa (Micoureus) demerarae</i> – cuíca	Oni – Ins	-

Táxon - Nome popular	Hábito alimentar	Uso
RODENTIA		
Caviidae		
<i>Cavia aperea</i> – preá	He	-
<i>Galea spixii</i> – preá	He	Al – Cri - Me - Co
<i>Kerodon rupestris</i> – mocó	He	Al - Me - Co
Cricetidae		
<i>Calomys expulsus</i> - rato-do-mato	Gra – Fru	-
<i>Cerradomys langguthi</i> - rato-do-mato	Gra – Fru	-
<i>Cerradomys subflavus</i> - rato-do-mato	Gra – Fru	-
<i>Necomys lasiurus</i> - Gambá-do-mato	Oni – Fru	-
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> – ratinho-de-nariz-vermelho	Gra – Fru	-
<i>Rhipidomys cearanus</i> - rato-do-mato	Fru - Pred sem	-
<i>Oryzomys aff. subflavus</i> - rato-do-mato	Gra – Fru	-
<i>Oligoryzomys nigripes</i> - rato-do-mato	Gra – Fru	-
Echimyidae		
<i>Thrichomys apereoides</i> – rabudo, punaré	He – Fru	Al
<i>Thrichomys laurentius</i> – rabudo, punaré	He – Fru	Al*
Dasyproctidae		
<i>Dasyprocta prymnolopha</i> - cutia	Gra – Fru	Al
<i>Dasyprocta leporina</i> - cutia	Gra – Fru	Al*

Táxon - Nome popular	Hábito alimentar	Uso
LAGOMORPHA		
Leporidae		
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> – tapeti; coelho	He	-
CINGULATA		
Dasypodidae		
<i>Tolypeutes tricinctus</i> – tatu-bola	Oni – Ins	Al
<i>Cabassous unicinctus</i> – tatu-de-rabo-mole	Mirm	Al
<i>Dasypus septemcinctus</i> - tatu-china	Oni – Ins	Al
<i>Dasypus novemcinctus</i> – tatu-galinha	Oni – Ins	Al - Me - Ar - Co - Cri
<i>Euphractus sexcinctus</i> – tatu-peba	Oni – Ins	Al - Me - Ar - Co - Cri
PILOSA		
Myrmecophagidae		
<i>Tamandua tetradactyla</i> – tamanduá-mirim; tamanduá-de-colete	Mirm	Al - Me - Cri
ARTIODACTYLA		
Cervidae		
<i>Mazama gouazoubira</i> – veado-catingueiro	He – Fru	Al - Me - Con. - Cri
Tayassuidae		
<i>Dicotyles tajacu</i> – caititu, cateto	Fr – He	Al - Mist

Táxon - Nome popular	Hábito alimentar	Uso
CARNIVORA		
Procyonidae		
<i>Procyon cancrivorus</i> – guaxinim, mão-pelada	Oni -Fru	Al
Mephitidae		
<i>Conepatus semistriatus</i> – gambá; ticaca	Oni – Ins	Al - Me - Cri
Mustelidae		
<i>Galictis cuja</i> - furão-pequeno	Ca	Al - Cri
Canidae		
<i>Cerdocyon thous</i> – raposa	Oni – Ins	Al - Me -Con.- Cri-Mist
Felidae		
<i>Leopardus pardalis</i> - jaguatirica	Ca	Al - Con.
<i>Leopardus tigrinus</i> – gato-lagartixeiro	Ca	Al -Con - Ar - Cri
<i>Leopardus wiedii</i> – gato-maracajá	Ca	Al
<i>Herpailurus yagouaroundi</i> – gato-mourisco	Ca	Al - Con - Ar - Cri
<i>Puma concolor</i> – onça-parda; onça-bodeira	Ca	Al
<i>Panthera onca</i> – onça-pintada; lombo-preto; maçaroca	Ca	
PRIMATES		
Callithrichidae		
<i>Callithrix jacchus</i> – soim; sauíim; sagui-de-tufos-branco	Fru - Ins – Gom	Al - Cri- Co

Táxon - Nome popular	Hábito alimentar	Uso
Cebidae		
<i>Sapajus libidinosus</i> – macaco-prego	Oni – Fru	Al

Legenda - I, Hábito alimentar: Oni – onívoro; Fru – frugívoro; Ins – insetívoro; He – herbívoro; Mirm – mirmecófaga; Gra – granívoro; Pred sem – predador de semente; Ca – carnívoro; Gom – gomívoro. II, Uso antrópico: Al – uso para alimentação; Me – uso medicinal; Cri - criação; Con – controle da população; Co – utilização comercial; Ar – uso para confecção de artesanato; Mist – uso místico.

Considerações finais

A insuficiência de modelos em políticas socioambientais condizentes com as especificidades regionais, sobretudo no contexto de excepcionalidades do Bioma Caatinga, somado ao desconhecimento potencial dos recursos naturais, contribuiu para que a Caatinga fosse gradativamente alterada e fragmentada. As estimativas oficiais apontam que 46% da cobertura original da Caatinga foi modificada (MMA, 2021), 52% do bioma enfrenta degradação (ICMBio, 2021) e 62% das zonas susceptíveis a desertificação no Brasil estão em áreas de Caatinga (MMA, 2021). O bioma ainda possui a fauna mais impactada no Brasil pela caça (Fernandes-Ferreira, 2014).

Recentemente, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2021), apontou que por causa das mudanças climáticas, a região semiárida já enfrenta secas mais prolongadas e temperaturas mais elevadas. Condições que, aliadas ao avanço do desmatamento na região, têm agravado a desertificação, que já atinge uma área equivalente à da Inglaterra. Em Pernambuco, estima-se que 20,8% do Bioma seja impactado pela desertificação. O relatório do IPCC de 2019, já evidenciava que a Caatinga é a região do Brasil mais impactada pela mudança do clima e também é a que concentra os índices de desenvolvimento humano mais baixos do país.

Em paralelo, é notável a inexistência de ações governamentais de mapeamento e de combate à desertificação. A última investida do governo federal neste sentido foi em 2006, com o Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN), mas não

houve continuidade do programa (IPCC, 2021). Ou seja, atualmente não existe nenhuma estratégia governamental que impeça a transformação dos sertões nordestinos em um deserto.

Neste cenário, pesa que as Unidades de Conservação recobrem apenas cerca de 7,5% do território da Caatinga, sendo um dos biomas menos protegidos do país. Grande parte desse percentual, especialmente as Áreas de Proteção Ambiental – APAs, têm baixo nível de implementação, e apenas 1%, aproximadamente, é de Proteção Integral (MMA, 2021). Nota-se assim que, no contexto brasileiro, a Caatinga é a região mais afetada pela desertificação e uma das menos protegida legalmente.

A fragilidade socioambiental a que toda região semiárida é exposta, incide diretamente nas comunidades faunísticas, que sofrem com a antropização dos ambientes naturais. O declínio populacional de espécies mais sensíveis ou mais caçadas, o deslocamento de grupos para outros territórios e a possibilidade de disseminação de zoonoses entre mamíferos silvestres e seres humanos, acabam por trazer consequências num efeito cascata em todo o ambiente. A intensificação de esforços para a manutenção do patrimônio natural do Bioma Caatinga, são de suma importância, o estudo de seus componentes e ações de conservação de populações da fauna, sobretudo aquelas que apresentam maior interações com as populações humanas e, por isso, são mais afetadas - pela caça (tatus, cutia, paca), por invasão de roçados (caititis, roedores, mão-pelada) ou predação de animais de criação (onças, gatos-do-mato, raposa, cassaco). A pressão da caça para as espécies alvo, mesmo que estas não estejam categorizadas em algum nível de ameaça de extinção, as tornam susceptíveis à extinção, como é citado para grandes mamíferos por Pough et al. (2003).

Apesar da importância dos estudos de levantamento da mastofauna, nenhuma das pesquisas realizadas com a mastofauna terrestre na Região do Pajeú teve objetivo de monitorar a população de uma espécie ou assembleias. Em poucos, foi consultada a percepção da comunidade local a respeito da presença ou “frequência” de avistamento das espécies, mas sem o acompanhamento em campo. Assim, tem-se apenas indícios de qual o *status* de conservação da mastofauna na região, havendo uma lacuna importante a ser preenchida. Portanto, além da ampliação de estudos para áreas não investigadas, é essencial que sejam despendidos esforços para o

monitoramento populacional de espécies-chaves (tatu-bola, felídeos, entre outros) e, quando possível, relações ecológicas com o ambiente.

Por fim, enfatiza-se com preocupação a situação atual das Caatingas, bem como de todas as regiões naturais nacionais, em que, cada vez mais pressões negativas se acumulam e se intensificam. Pressões que, se somam a inexistência e a ausência de ações governamentais efetivas de controle e mitigação de impactos. Atualmente, assiste-se ao enfraquecimento das políticas e dos órgãos ambientais, como nunca antes visto desde a criação da legislação ambiental brasileira. O IPCC vem alertando continuamente (2019, 2021) que os efeitos das mudanças do clima não serão futuros, e sim atuais, como o risco de desabastecimento energético e hídrico, os incêndios florestais na Caatinga, Pantanal, Cerrado e Amazônia crescentes nos últimos dois anos, deixando um rastro de devastação e perda de biodiversidade irreparáveis. Para a Caatinga, a imagem ainda é mais dramática, pois já marcada pela extrema condição climáticas, profundas vulnerabilidades socioeconômicas, baixa porcentagem territorial protegida por UC's, pelo desmatamento e que, diante dos efeitos das mudanças climáticas poderá vir a ser um grande deserto.

O que torna premente o fortalecimento dos órgãos ambientais e da legislação, em todas as esferas, a implementação, efetividade e continuidade dos Programas de mapeamento e redução de impactos de mudanças climáticas, seca, incêndios, o fortalecimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e dos Sistemas Estaduais e, a criação de novas UC's, efetivação e manejo adequados das já existentes. Como também, o apoio institucional e incentivo para realização de pesquisas científicas nas mais diversas áreas de conhecimento. Medidas que, em médio e longo prazo, podem ser a chave para frear e reverter o agravamento do crítico estado socioambiental constatado para a Caatinga, evitando um estado de irreversibilidade. De modo a manter os ambientes naturais viáveis, os solos biologicamente funcionais e assegurar às comunidades humanas e não humanas o direito de existir.

Agradecimentos

Agradecemos aos coordenadores e editores do livro Biodiversidade de Vertebrados do Sertão do Pajeú - Subsídios para Conservação, pelo convite e ressaltamos a importância da publicação. A todos os autores que

contribuíram - com dados e imagens, e aos iluminados revisores, nosso agradecimento, bem como a toda população que participou de entrevistas e compartilhou seu precioso saber com pesquisadores, nossa gratidão.

PRANCHAS

Ordem Didelphimorphia



Figura 6.4 - Representantes da mastofauna terrestre, pertencentes a ordem Didelphimorphia: A – Timbu (*Didelphis albiventris*), Sertão Central/PE; B - *Marmosa (Micoureus) demerarae*, Igarassu/PE; C – cuíca (*Gracilinanus agilis*), Caatinga/PI; D - catita (*Monodelphis domestica*), Igarassu-PE. Fotos: arquivo pessoal de Yumma Valle – A; e de Marina Falcão – B, C e D.

Ordem Rodentia

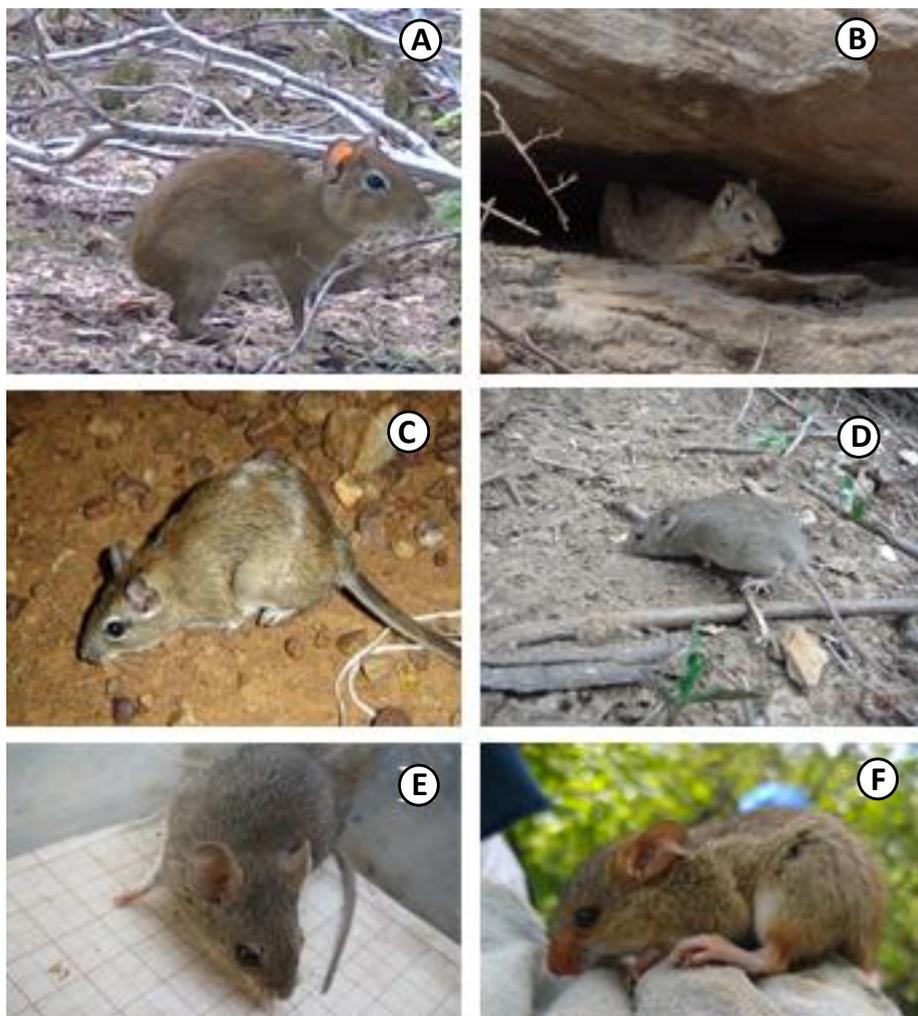


Figura 6.5 - Representantes da mastofauna terrestre, pertencentes a ordem Rodentia. A – Preá (*Galea spixii*), Ribeira /PI; B – Mocó (*Kerodon rupestris*), Sertão Central/PE; C – Punaré (*Thrichomys* sp.), Sertão Central/PE; D – *Oligoryzomys* sp., Sertão Central/PE; E – *Calomys expulsus*, Sertão Central/PE; F – Ratinho-de-nariz-vermelho (*Wiedomys pyrrhorhinus*), Coremas/PB. Fotos: arquivo pessoal de Yumma Valle – B, C, D e E; e de Marina Falcão – A e F.

Ordem Cingulata

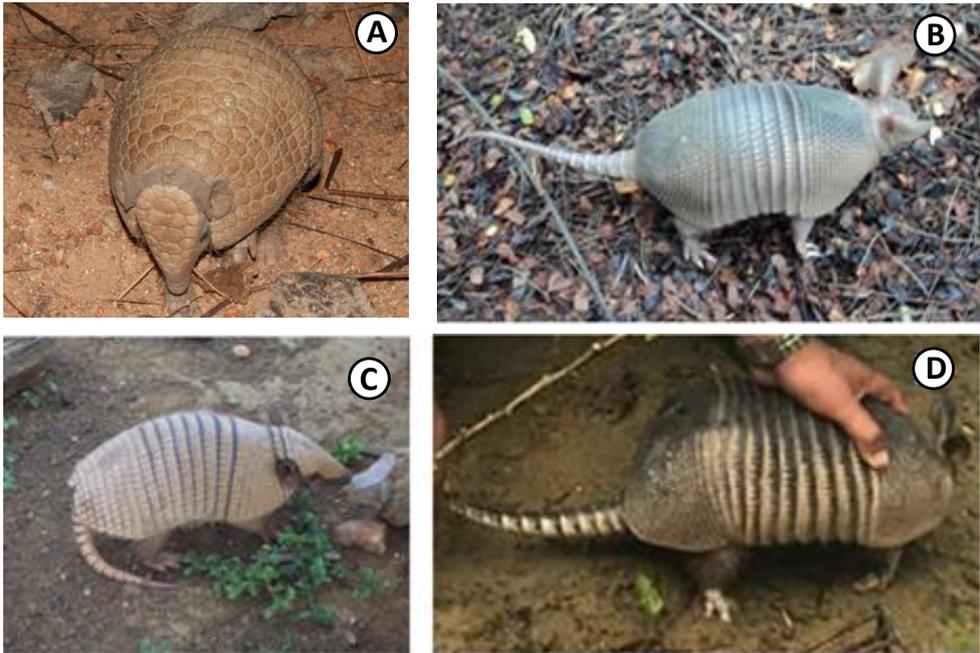


Figura 6.6 - Representantes da mastofauna terrestre, pertencentes da ordem Cingulata. A – Tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*), Bahia, 2019; B – Tatu-China (*Dasypus septemcinctus*), Serra da Capivara/PI; C – Tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), Sertão Central/PE; D - Tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife-PE. Fotos: arquivo pessoal de Leandro Oliveira - A; Yumma Valle - B e C; e de Marina Falcão - D.

Ordem Artiodactyla e Pilosa

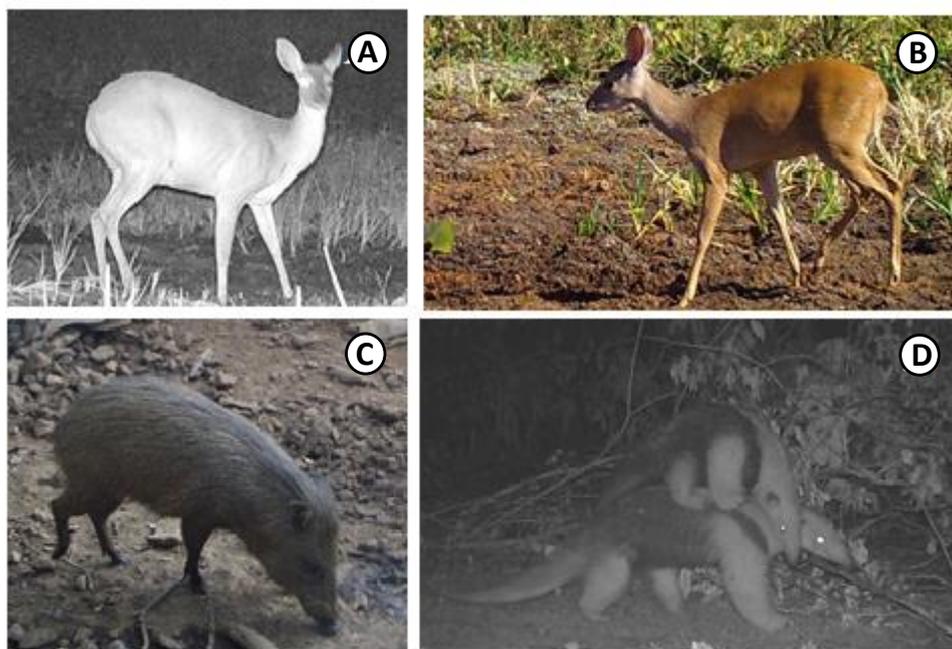


Figura 6.7 - Representantes da mastofauna terrestre. Ordem Artiodactyla: A e B – veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), Acopiara / CE; E, C - C – Caititu (*Dicotyles tajacu*), Sertão Central/PE. Ordem Pilosa; D - tamanduá-mirim; tamanduá-de-colete (*Tamandua tetradactyla*), Ribeira do Piauí/PI. Fotos: arquivo pessoal de Yumma Valle - C; e de Marina Falcão – A, B e D.

Ordem Carnívora

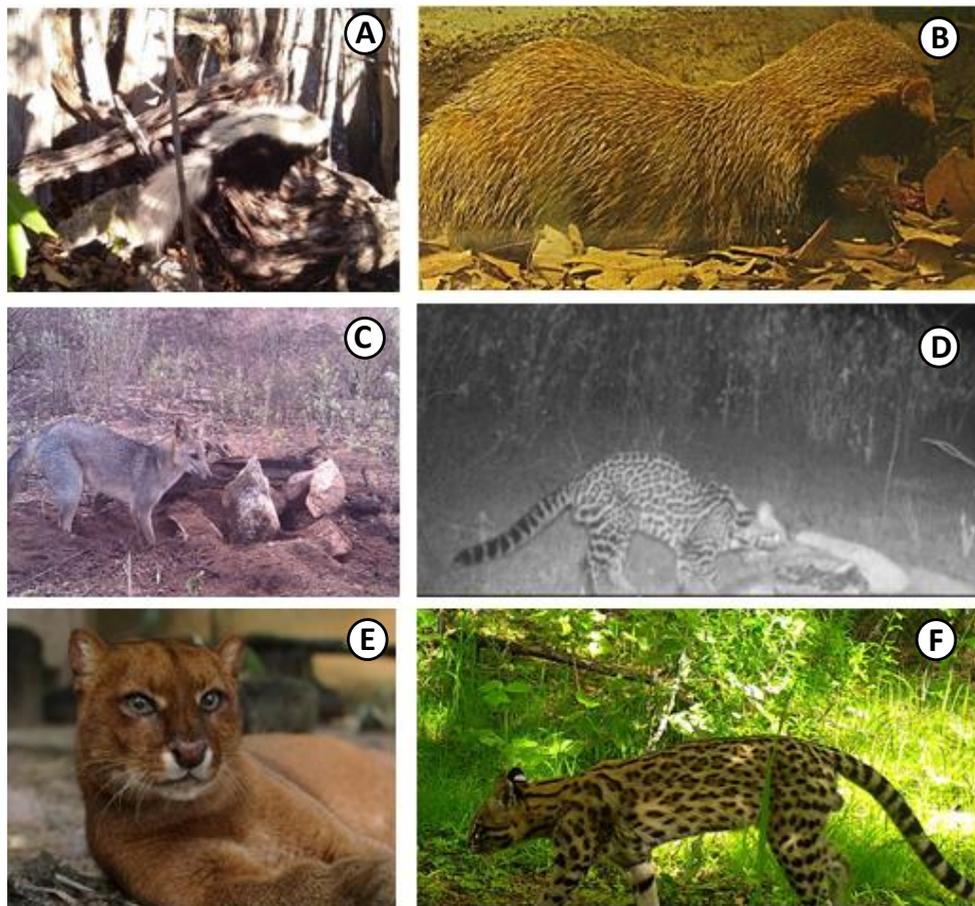


Figura 6.8 -Representantes da mastofauna terrestre, pertencentes da ordem Carnívora. A – gambá, ticaca (*Conepatus semistriatus*), Sertão Central/PE; B – furão-pequeno (*Galictis cuja*), Parque Estadual de Dois Irmãos /PE; C – raposa (*Cerdocyon thous*), Sertão Central/PE; D – jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Sertão Central/PE; E – gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), Parque Estadual de Dois Irmãos /PE; F - gato-do-lagartixeiro (*Leopardus tigrinus*), Missão Velha – CE. Fotos: arquivo pessoal de Yumma Valle – A, C e D; e de Marina Falcão – B, E e F.

Ordem Primates



Figura 6.9 -Representantes da mastofauna terrestre, pertencentes da ordem Primates. A – sagui, souin (*Callithrix jacchus*), Recife/PE; B – macaco-prego (*Sapajus libidinosus*), Gilbués - PI. Fotos: arquivo pessoal de Silvino Pinto – A; Monique Bastos – B.

Referências Bibliográficas

1. Ab' Sáber, A.N. 2003. **Os Domínios de Natureza no Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial. 159p.
2. Andrade-Lima, D. 1981. The caatingas dominium. **Revista brasileira de Botânica**, v.4:149-153.
3. Alho C.J.R., Campos, Z. & Gonçalves, H.C. 1987. Ecologia de capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*, Rodentia) do pantanal: – II Atividade, sazonalidade, uso do espaço e manejo. **Revista Brasileira de Biologia** 47: 99-110.
4. Alves, R.R.N., Gonçalves, M.B.R. & Vieira, W.L.S. 2012. Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido Brasileiro. **Journal - Tropical Conservation Science** 5(3) :394-416
5. Alves, R.R.N.; Gonçalves, Mendonça, L.E.T. Confessor, M.V.A.; Vieira, W.L.S.; Vieira, K.S.; Alves, F.N. 2010. Caça no semiárido paraibano: uma abordagem semietnozoológica. *In*: Alves, R.R.N; Souto, W.M.S.; Mourão,

J.S. **Etnozoologia no Brasil: status atual e perspectivas**. Nupeeam Recife.

5. Andreazzi, C.S., Pires, A.S., Fernandez, F.A.S. 2009. Mamíferos Palmeiras Neotropicais: Interações em Paisagens Fragmentadas. **Oecologia Brasiliensis**. 13(4):554-574.

6. APAC, Agência Pernambucana de Águas e Clima. 2020. **Bacias Hidrográficas**. Disponível em: http://old.apac.pe.gov.br/pagina.php?page_id=5&subpage_id=20. Acesso em 15 dez. 2020.

7. Azevedo, F. C.; Lemos, F. G.; Almeida, L. B.; Campos, C. B.; Beisiegel, B. M.; Paula, R. C.; Crawshaw Junior, P. G.; Ferraz, K. M. P. M. B.; Oliveira, T. G. 2013. **Avaliação do risco de extinção da onça-parda Puma concolor (Linnaeus, 1771) no Brasil, Biodiversidade Brasileira - BioBrasil: n. 1: Avaliação do Estado de Conservação dos Crocodilianos e dos Carnívoros**. ICMBio.

8. Barbosa, J.A.A.; Nóbrega, V.A. & Alves, R.R.N. 2010. Aspectos da caça e comércio ilegal da avifauna silvestre por populações tradicionais do Semiárido paraibano. **Revista de Biologia e Ciências da Terra** 10: 39–49.

9. Barbosa, J.A.A, Aguiar, J.O., 2015. Conhecimentos e usos da fauna por caçadores no semiárido brasileiro: um estudo de caso no estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Biotemas**, 28 (2): 137-148

10. Carmignotto, A.P. & Astua, D. 2017. Mammals of the Caatinga: Diversity, Ecology, Biogeography, and Conservation. *In*: Silva, J.M.C., Leal, I.N. & Tabarelli, M. (Eds). **Caatinga: The Largest Tropical Dry Forest Region in South America**. Springer International Publishing. p. 211-254

11. Chiarello, A.G., Aguiar, L.M.S., Cerqueira, R., Melo, F.R., Rodrigues, F.H.G. & Silva, V.M.F. 2008. **Mamíferos Ameaçados de Extinção no Brasil**. In Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção

(A.B.M. Machado, G.M. Drummond & A.P. Paglia, Ed.). MMA, Brasília, Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, p.680-880. Biodiversidade, 19(2).

12. CPRH, Agência Estadual de Meio Ambiente. 2018. **Proposta de Criação do Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz** – Pernambuco.

13. Cruz, M.A.O.M., Borges-Nojosa, D.M., Langguth, A.R., Sousa, M.A.N., Silva, L.A.M., Leite, L.M.R.M., Prado, F.M.V., Veríssimo, K. C. S. & Moraes, B.L.C. 2005. Diversidade de mamíferos em áreas prioritárias para conservação da Caatinga. *In*: Araújo, F.S., Rodal, M.J.N. & Barbosa, M.R.V. (Orgs) **Análise das Variações da Biodiversidade do Bioma Caatinga. Ministério do Meio Ambiente.** p: 181-201

14. Feijó, A. & Alfredo, L. 2013. Mamíferos de Médio e Grande Porte do Nordeste do Brasil: Distribuição e Taxonomia, com descrição de novas espécies. **Revista Nordestina de Biologia.** 22(1/2): 3-225.

15. Fernandes-Ferreira, H. 2014. A caça no Brasil: Panorama histórico e atual. Tese de Doutorado/UFPB, 466f.

16. Hoefle, S. W. 1990. O sertanejo e os bichos – cognição ambiental na zona Semi árida do Nordeste. *In*: **Revista de Antropologia**, v. 33, p. 47-73.

17. ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2011. **Plano de Manejo da Reserva Biológica de Serra Negra.** Brasília, DF.

18. ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2013. – **Avaliação do Estado de Conservação dos Carnívoros.** Brasília, DF: ICMBio/MMA.

19. ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos** / -- 1. ed. -- Brasília, DF: ICMBio/MMA.

20. ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2021. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/protecao1/49->

menu-o-que-fazemos/4260-caatinga. Acesso: 10 mar.2021.

21. IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. 2019. **Special Report**. Disponível em < <https://www.ipcc.ch/srccl/>. Acesso 30 de Ago, 2021.

22. IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. 2021. **Sixth Assessment Report**. Disponível em <<http://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>. Acesso 30 de Ago, 2021.

23. IUCN, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. **IUCN Red List of Threatened Species**. 2016. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso: 30 de Nov. 2020.

24. IUCN, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. **IUCN Red List of Threatened Species**. 2020. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso: 30 de Nov. 2020.

25. IUCN, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. **IUCN Red List of Threatened Species**. 2021. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso: 30 de Nov. 2020.

26. Leo Neto, N.A. 2015. Dinâmica de caça e conflitos socioambientais no Sertão da Serra Negra(PE). Tese de Doutorado/UFPB, 226f.

27. Lima, J.R.F., Santos, S.S., Lucena, R.F.P. 2018. Uso de recursos faunísticos em uma comunidade rural do semiárido da Paraíba – Brasil. **Revista Etnobiología**. 16(3): 36-58.

28. Marinho, P.H., da Silva, M., Lisboa, C.M.C.A. 2019. Presence of the collared peccary *Pecari tajacu* (Artiodactyla, Tayassuidae) in the far northeast of its Brazilian distribution. **Neotropical Biology and Conservation**. 14(4): 499–509

29. MMA, Ministério do Meio Ambiente. 2018. Disponível em: <https://mma.gov.br>. 2018. Acesso: 10 mar. 2021.

30. MMA, Ministério do Meio Ambiente. 2021. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/caatinga.html>. 2021. Acesso: 10 mar. 2021.
31. MMA, Ministério do Meio Ambiente. 2022. PORTARIA MMA Nº 148, DE 7 DE JUNHO DE 2022. Atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.
32. Mascarenhas leite L. M. R. et.al., Projeto Serra Negra: Estudo Integrado da Fauna de Vertebrados da Reserva Biológica da Serra Negra; Subprojeto IV mammalia in **XXII congresso brasileiro de Zoologia**; Recife, 1998; Resumo 104 P.
33. Morato, R. G.; Beisiegel, B. M.; Ramalho, E. E.; Campos, C. B.; Boulhosa, R. L. P. 2013. **Avaliação do risco de extinção da onça-pintada Panthera onca (Linnaeus, 1758) no Brasil, Biodiversidade Brasileira** - BioBrasil: n. 1 (2013): Avaliação do Estado de Conservação dos Crocodilianos e dos Carnívoros. ICMBio.
34. Moreno-García, M.; Davis, S.; Pimenta, C. M. 2003. Arqueozoologia: um estudo da fauna no passado. In: MATEUS, J., e MORENO-GARCÍA, M. (eds.). **Paleoecologia humana e paleociências. Um programa multidisciplinar para a arqueologia sob a tutela da cultura**. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (trabalhos de arqueologia; 29), p. 235-261.
35. Museu Nacional, UFRJ. 2017. Catálogo de registros publicados de mamíferos da coleção do Museu Nacional, UFRJ. Disponível em: https://ipt.sibbr.gov.br/mnrj/resource?r=mammnufrj&request_locale=pt Acesso em:18/01/2021
36. Oliveira, J.A., Gonçalves, P.R. & Bonvicino, C.R. 2003. Mamíferos da Caatinga. In: Leal, I.R., Tabarelli & M., Silva, J.M.C. (Eds) **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Editora Universitária UFPE. p. 275-335.
37. Oliveira, J.A. 2003. Diversidade de mamíferos e o estabelecimento de áreas prioritárias para a conservação do bioma Caatinga. In: Silva, C.J.M.,

Tabarelli, M., Fonseca, M.T. & Lins L.V. (Eds) **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. 263-282.

38. Paglia, A.P., Fonseca, G.A.B., Rylands, A. B., Hermann, G., Aguiar, L.M.S., Chiarello, A.G., Leite, Y.R.L., 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. **Occasional Papers in Conservation Biology**. 6: 2-83.

39. Paiva, M. P. & Campos, E. 1995. **Fauna do Nordeste do Brasil: conhecimento científico e popular**. P. 273. Fortaleza.

40. Pough, F.H., Janis, C.M., Heiser, J.B. 2003. A vida dos vertebrados. São Paulo, Atheneu editora.

41. Quintela, F.M., Rosa, C.R. & Feijó, A. 2020. Updated and annotated checklist of recent mammals from Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**. 92: 1-59

42. Ribeiro, A.L. 2014. Estado de conservação das nascentes do alto trecho do Rio Pajeú, Pernambuco, Brasil. Dissertação, UFPE. f, 202.

43. Rumiz, D.I. 2010. Roles ecológicos de los mamíferos medianos y grandes. In Wallace, RB; Gómez, H; Porcel, ZR (eds). **Distribución, ecología y conservación de los mamíferos medianos y grandes de Bolivia**. La Paz, Bolivia. p. 53-73 Zunino, M; Palestrini, C.

44. Santos, E. M., Melo, M. J., Silva-Cavalcanti, J.S., Almeida, G. V. L. (Orgs) 2013. **Parque Estadual Mata da Pimenteira: Riqueza Natural e Conservação da Caatinga**. Recife: EDUFRPE. 257f:il.

45. Teixeira, D. M. 1992. Perspectivas da etno-ornitologia no Brasil: o exemplo de um estudo sobre a tapiragem. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Zoologia** 8(1): 113-121.

46. Terborgh, J., L. Lopez, P. Nuñez V., M. Rao, G. Shahabuddin, G. Orihuela, M. Riveros, R. Ascanio, G.H. Adler, T.D. Lambert & L. Balbas. 2001.

Ecological meltdown in predator-free forest fragments. **Science** 294(1): 923-1 926.

47. Valle, Y.B.M.; Andrade, M.C.; Oliveira, M. A. B.; Melo, L.C.O. 2012. Sertanejos/Vaqueiros & Mamíferos em Caatinga Pernambucana (Sítio do Meio - Lagoa Grande, PE). In: El-Deir, A.C.A.; Moura, G.J. B.; Araujo, E. L. (orgs). *Ecologia e Conservação de Ecossistemas no Nordeste do Brasil*. Pp.339-386.

48. Verdade, L.M. 1996. The influence of hunting pressure on the social behavior of vertebrates. **Revista Brasileira de Biologia**. 56 (1): 1-13



Imagem: Morcego-de-cauda-livre (*Molossus molossus* – Molossidae) Fonte: L. A. M. Silva

CAPÍTULO 07

Morcegos do Pajeú: Riqueza, composição, distribuição, conservação e lacunas de conhecimento

Luiz Augustinho Menezes da Silva¹, Lizandra Júlia Crisóstomo da Silva², Karla Morgana Silva Araújo², Luan Antonio dos Santos Cabral² & Paloma Joana Albuquerque de Oliveira³

Resumo

Morcegos apresentam alta riqueza, capacidade de voo, plasticidade alimentar e realizam diferentes serviços ecossistêmicos como polinização, controle de insetos, dispersão de sementes, mantenedores de ambientes cavernícolas dentre outros. Estão em todos os Biomas do Brasil com espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Dentre eles, a Caatinga pernambucana possui pelo menos 62 espécies de morcegos, porém o conhecimento para a área é ainda incipiente. O presente capítulo visa levantar e divulgar informações sobre quirópteros na Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú - PE. Para apenas 10 municípios da região há informações sobre os morcegos e estes juntos, apresentaram riqueza de 37 espécies distribuídas em 6 famílias, com duas espécies ameaçadas de extinção. Entretanto, são inúmeras as lacunas do conhecimento a serem preenchidas, principalmente, sobre dados ecológicos e distribuição das espécies na região.

Palavras-chave: Caatinga, Diversidade, Quirópteros.

¹ Professor Associado III / Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão, Núcleo de Biologia, R. Alto do Reservatório, S/n - Bela Vista, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680.

² Discentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão, Núcleo de Biologia, R. Alto do Reservatório, S/n - Bela Vista, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680.

³ Programa de Pós-Graduação em Biociência Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal (DMFA), Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos, Recife - PE, 52171-900.

Introdução

Os mamíferos representam um grupo de vertebrados de ampla distribuição geográfica, grande diversidade morfológica e ecológica, ocupando uma elevada variedade de nichos e habitats (Reis et al., 2006; ICMBIO, 2018). Estes animais desempenham importante papel ecológico, onde serviços ecossistêmicos prestados pelo grupo beneficiam diretamente os seres humanos (Abreu Jr. & Köhler, 2009), entre os benefícios temos a manutenção e regeneração de florestas, controle populacional de invertebrados e vertebrados, na alimentação humana e na fabricação de objetos por meio de pele, ossos, dentes (Luiz, 2008). No Brasil, os mamíferos são representados por 11 ordens e 759 espécies, tornando o país megadiverso na fauna de mamíferos (Abreu et al., 2020). Dentre os mamíferos brasileiros, destacam-se os morcegos por apresentarem uma série de particularidades morfológicas e ecológicas que os tornam ímpares (Reis et al 2007; Cáceres et al., 2008; Reis et al., 2017).

Os morcegos, representantes da ordem Chiroptera, configuram-se como os únicos mamíferos com capacidade de voo, devido às adaptações nos membros anteriores em asas (Reis et al., 2007 e 2017), neste caso as mãos, braços e antebraços sofreram modificações, alongando-se, tornando-se mais flexíveis, resistentes e unidos por uma membrana alar. Além destas modificações, os morcegos também apresentam como adaptações para o uso do espaço aéreo os ossos tubulares, finos e leves (Kunz & Racey, 1998; Reis et al., 2017) e um sistema de ecolocalização.

Estes animais estão distribuídos amplamente pelo planeta, habitando grande parte dos ambientes terrestres ao redor do mundo, com pequenas exceções relacionadas ao frio extremo, à altitude e ao isolamento de algumas ilhas oceânicas (Hill & Smith 1984; Laurindo & Novaes, 2015). Ao longo desta distribuição, representam animais fundamentais para a manutenção do meio ambiente, onde atuam como polinizadores e dispersores de sementes de inúmeras espécies vegetais, no controle biológico de várias espécies de invertebrados e vertebrados, mantenedores de ecossistemas cavernícola entre outras funções (Teixeira, 2016). Boa parte desses serviços prestados está relacionada à diversidade dos padrões alimentares apresentados pelos morcegos. No grupo, podemos encontrar espécies generalistas ou especialistas aos itens alimentares, classificando-as em insetívoras, nectarívoras, carnívoras, piscívoras, onívoras, hematófagas e

frugívoras (Reis et al., 2007 e 2017). Existem ainda relatos do consumo de folhas, sementes (Nogueira & Peracchi 2008) e invertebrados não insetos (Holderied, Korine & Moritz, 2011).

Os morcegos possuem uma grande variedade de abrigos naturais ou artificiais (Reis et al., 2007). Com a destruição dos ambientes naturais é comum cada vez mais a presença de morcegos em áreas urbanas, onde os mesmos utilizam como principais abrigos forros de casas ou prédios, tubulações fluviais e rachaduras em construções sendo estes considerados abrigos artificiais (Reis, Lima & Peracchi; 2006). Na natureza, os morcegos podem utilizar os mais diversos locais para se abrigarem como por exemplo, fendas de rochas, superfície de troncos ou oco de árvores, cavernas, folhas, copa das árvores, cupinzeiros e até buracos no solo (Kunz, 1982). Quando instalados no ambiente urbano ou periurbano podem interagir de forma negativa, quando morcegos hematófagos se alimentam de animais de criação, ou quando insetívoros e frugívoros adentram as residências em voo, ou até mesmo participando do ciclo da raiva, podendo assim transmitir o vírus para animais domésticos e para os humanos, caso estejam contaminados.

Quanto a reprodução percebe-se que a temperatura, o fotoperíodo e a disponibilidade de recursos são fatores que limitam o ciclo reprodutivo (Costa et al., 2007), este último segundo Gittleman & Thompson (1988) deve-se ao fato do grande gasto energético durante as atividades reprodutivas. Com relação a biologia reprodutiva, a maior parte das espécies pode sincronizar os picos reprodutivos pela maior disponibilidade dos recursos alimentares. No Brasil, temos espécies que se reproduzem em épocas mais quentes, ou em períodos chuvosos quando a disponibilidade de insetos e flores/frutos é maior, respectivamente. Outras reproduzem anualmente, sem uma estação reprodutiva definida. Nota-se que o cuidado parental é bastante presente entre os morcegos, quando os jovens estão se aproximando do desmame começam a acompanhar as mães nas atividades de forrageio e é através de ondas sonoras que ocorre a comunicação entre eles em caso de perigo (Esbérard, 2009).

Em relação a riqueza e composição, estas variam ao longo de sua distribuição geográfica, apresentando diferentes níveis de endemismo e riqueza. Existem mais de 1.400 espécies de morcegos descritas ao redor do

mundo, das quais, 182 são encontradas no Brasil pertencentes a nove famílias (Garbino et al., 2020) (Figura 7.1), com ocorrência em todos os biomas terrestres e em áreas urbanas. No Brasil, a composição e riqueza por Bioma variam, sendo a Floresta Amazônica e Floresta Atlântica os mais ricos em espécie e endemismo (Reis et al., 2017; SOS Mata Atlântica, 2019). Segundo o Reis et al., (2017), em Pernambuco há ocorrência de 83 espécies, e estas representam oito das nove famílias com ocorrência no Brasil, estando ausente apenas os Thyropteridae.

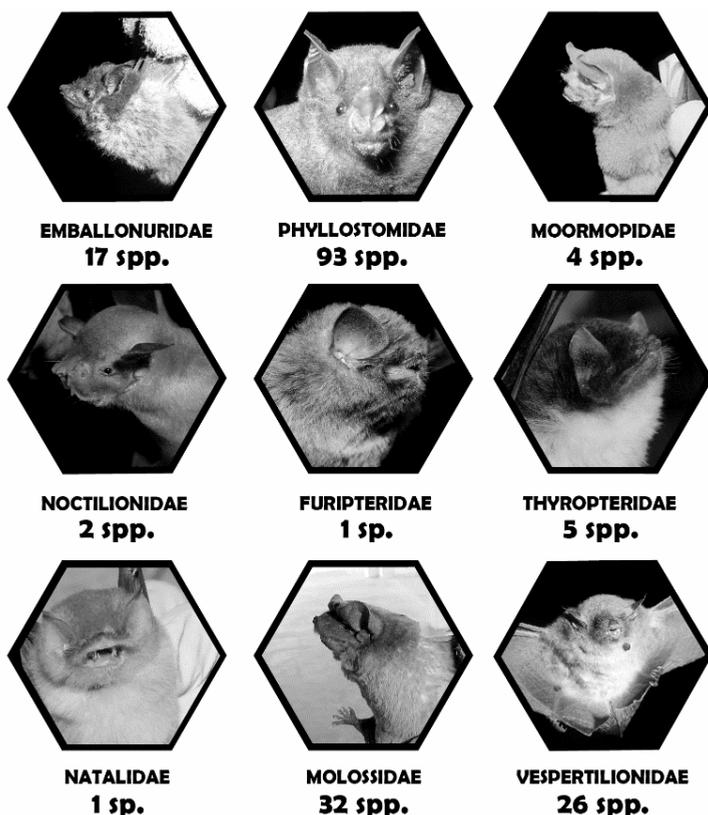


Figura 7.1. Riqueza de espécies por família de morcegos pertencentes ao Brasil. Dados segundo a Sociedade Brasileira de Mastozoologia, 2020. Fotos: Anderson Feijó; Edson Leal; Edwaerd Bell; Jennifer Barros; Lizandra Feijó; Luiz Menezes

Pela abundância e riqueza bem como pelos papéis ambientais que são prestados por eles, os morcegos se tornam indicadores importantes no

processo de conservação (Jaramillo, 2018; Bernard et al., 2012) muitas espécies são bioindicadoras da qualidade do hábitat, incluindo aqui principalmente os Phyllostominae (Damasceno et al., 2019). Podemos destacar que mais de 500 espécies de plantas pertencentes a mais de 50 famílias são dispersas e ou polinizadas por morcegos (Bredt et al., 2012), evidenciando assim a sua importância na manutenção de ambientes florestais e na troca do fluxo gênico entre as plantas.

Dois grandes Biomas se destacam em Pernambuco, ocupando a maior parte do estado, com características fitofisionômicas, diversidade e composição de espécies distintas, são eles a Floresta Atlântica e a Caatinga (Silva & Coutinho, 2018). A Floresta Atlântica ocupa cerca de 10% do Nordeste, em Pernambuco esse bioma ocupa principalmente a região litorânea ou as áreas sobre a sua influência, localizando-se assim na faixa da Região Metropolitana do Recife e da Zona da Mata (Garcia et al., 2014). A Floresta Atlântica caracteriza-se por ser um dos biomas com maior biodiversidade do planeta e é considerado um *hotspot* mundial (SOS Mata Atlântica, 2019). Em contrapartida, a Caatinga é o bioma que representa quase metade da área do Nordeste brasileiro, em Pernambuco este bioma abrange as regiões agreste e sertão, com distintas fitofisionomias, sendo caracterizada por possuir uma vegetação com árvores e arbustos mais baixos (Prado, 2003) e uma fauna bem adaptada aos baixos regimes de chuva.

Apesar da importância, esses animais vêm sofrendo uma série de impactos negativos que levam a um declínio populacional em diferentes biomas e ao longo do território brasileiro, tais impactos configuram-se em acontecimentos naturais e outros de implicações antrópicas. Podemos destacar como os principais impactos antrópicos que afetam os morcegos de forma geral, as alterações no Código Florestal, a homogeneização da paisagem transformando-a em plantações agrícolas, áreas para criação bovina e a redução no status de proteção das cavernas brasileiras (Bernard et al., 2012). Tais eventos colocaram algumas espécies nas listas de espécies ameaçadas de extinção em diferentes níveis e amplitudes, devido a perda de habitat, levando a redução de abrigos e alimentos (Meyer et al., 2008).

Para o Brasil temos sete espécies ameaçadas de extinção e mais de 40 deficientes em dados (ICMBio/MMA, 2018). As espécies *Furipterus horrens* (F. Cuvier, 1828), *Natalus macrourus* (Gervais, 1856) e *Lonchophylla bokermanni* (Sazima, Vizotto & Taddei, 1978) são

classificadas como vulnerável (VU) e *Lonchophylla dekeyseri* Taddei, Vizotto & Sazima, 1983, como em perigo (EN). Tais espécies ocorrem em diferentes biomas no país com registros para a Floresta Atlântica, Floresta Amazônica, Caatinga e Cerrado, com níveis de endemismo variados e exigências ambientais (veja Reis et al., 2017; ICMBIO/MMA 2018). Para uma maior explanação sobre os problemas que estas espécies sofrem no Brasil, consulte o Livro Vermelho dos Mamíferos Ameaçados de Extinção (ICMBIO/MMA, 2018).

O estado de Pernambuco não possui uma lista regional de espécies ameaçadas que inclua os mamíferos, conforme verificado em outras regiões como São Paulo (Bressan, Kierulff & Sugieda, 2010), Rio de Janeiro (Bergallo et al., 1999), Rio Grande do Sul (Marques et al., 2002) Espírito Santo (Passamani & Mendes, 2007) e Paraná (Tossulino, Patrocínio & Campos, 2007), dessa forma seguimos apenas com base na lista Nacional. Sendo assim, das sete espécies ameaçadas de extinção no Brasil (ICMBIO/MMA, 2018), cinco ocorrem em Pernambuco (Reis et al., 2017), destaca-se também que entre as espécies registradas em Pernambuco muitas são deficientes em dados (DD). Podemos também evidenciar, como problemas que venham a impactar a fauna nos morcegos no Estado, a falta de conhecimento sobre esses animais pela população em geral, em decorrência de um número muito baixo de trabalhos de educação ambiental, a grande fragmentação de hábitat, a implementação de fazendas eólicas, o impacto das rodovias que cortam áreas florestais, o manejo inadequado de colônias em áreas urbanas e em alguns casos o controle inadequado aplicado aos hematófagos. Tais problemas foram evidenciados em outros trabalhos e se mostram como impactantes na diversidade de morcegos (Pacheco & Marques 2006).

Um aspecto importante a se destacar sobre o estudo da quiropterofauna, é que o conhecimento sobre os morcegos Pernambucanos têm se aprofundado nos últimos anos, com o aumento do número de pesquisadores, linhas de pesquisa e áreas de amostragem. Em Pernambuco, diferentes linhas de pesquisa têm sido fundamentadas, tais como a ecologia (Oliveira, 2010; Leal et al., 2013; Vilar et al., 2016; Silva et al., 2010; Cunto, 2015), às interações (Silva, Santos & Amorim, 2010; Silva et al., 2010; Torres, 2016), os parasitas (Torres et al, 2019; Barbier, 2018; Rodrigues et al., 2017), as morfológicas (Miller et al., 2011; Alves et al., 2017; Lima-Júnior, 2016), etnobiológicas (Silva & Coutinho, 2018; Silva, 2018; Silva et al., 2013; Valle, 2007), saúde (Albuquerque et al., 2012; Silva, 2013; Oliveira, 2011; Araujo et

al., 2012), educação ambiental (Queiroz, 2018; Lindozo, 2018; Silva, Queiroz & Silva, 2017). Tais trabalhos foram desenvolvidos em diferentes regiões do Estado (Região Metropolitana do Recife, Zona da Mata, Agreste, Sertão do São Francisco e Sertão do Pajeú).

Entretanto, apesar desse incremento, destaca-se ainda uma grande lacuna de conhecimento tanto em linhas de pesquisa quanto na ausência de inventários, em muitos dos municípios pernambucanos nada se sabe sobre a riqueza e composição dos morcegos. Estes problemas podem ser observados na Região da Bacia Hidrográfica do Pajeú. Esta região é de grande importância uma vez que faz parte do Bioma Caatinga, cujo conhecimento real sobre a sua biodiversidade ainda é carente e sofre forte influência dos impactos antrópicos. A fim de preencher algumas lacunas de conhecimento e mostrar a diversidade de morcegos na região, apresentamos uma coletânea de trabalhos desenvolvidos, mostrando a riqueza e composição registradas e linhas de pesquisas desenvolvidas. As informações aqui reunidas podem ser utilizadas para propor e incentivar o desenvolvimento de pesquisas futuras relacionadas à temática em ações direcionadas a região da Bacia Hidrográfica do Pajeú, facilitando assim a implantação de Unidades de Conservação na região, bem como a manutenção das populações de morcegos ameaçados. Servindo também como instrumento para futuros planos de manejo.

Metodologia

Procedimento Metodológico

Área de Estudo

A Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú abrange 16.685,63 km² do território pernambucano e representa 16,97% da área total do estado (APAC, 2019), é considerada a maior bacia hidrográfica do estado. Sua extensão é composta por 27 municípios distribuídos em 4 microrregiões: Salgueiro (São José do Belmonte, Mirandiba, Salgueiro), Pajeú (Carnaíba, Quixaba, Igaraci, Solidão, São José do Egito, Santa Terezinha, Brejinho, Triunfo, Tuparetama, Itapetim, Serra Talhada, Santa Cruz da Baixa Verde, Afogados da Ingazeira, Tabira, Ingazeira, Flores e Calumbi), Moxotó (Custódia, Ibimirim e Betânia) e Itaparica (Floresta, Carnaubeira da Penha, Itacuruba e Belém do São Francisco).

Nestes municípios predomina o clima semiárido (BShw'), segundo a classificação de Köppen-Geiger, caracterizado por baixa precipitação e altas temperaturas, a região apresenta índices pluviométricos históricos médios de 496 mm a 1.200 mm (Soares, Nobrega & Galvêncio, 2018), com temperatura média mensal de 24°C (Ribeiro, 2016) e período chuvoso no verão de janeiro a abril e período de seco no inverno de junho a dezembro (Ribeiro, 2016, Feitosa, 2012). Esta baixa incidência das chuvas e a concentração delas em um curto período (Lins & Albuquerque, 2001) influenciam diretamente na composição faunística e distribuição da vegetação.

Há ocorrência, também, do clima tropical úmido (Am) devido a áreas localizadas em regiões de alta altitude, com alturas entre 700 e 1200 metros de altitude em relação ao nível do mar, que apresentam temperaturas mais amenas com a presença de florestas subperenifólias, subcaducifólias e caducifólias (ICMBio, 2011). A vegetação é caracterizada como caatinga hiperxerófila representada por espécies caducifólias e cactáceas (Ribeiro, 2016; Verslype, et al., 2015). A mesma, conta com espécies representantes como a favela, *Cnidocolus quercifolius* Pohl, o juazeiro, *Ziziphus joazeiro* Mart., o mandacaru, *Cereus jamacaru* DC, entre outras, nativas para este tipo de vegetação (França, 2017). Com relação às fitofisionomias temos a caatinga arbórea, caatinga arbóreo-arbustiva e caatinga arbustiva (Sampaio et al., 2002), sendo esta última o tipo mais expressivo na região da bacia hidrográfica do rio Pajeú (Feitosa, 2012, Ribeiro, 2016). Além desses tipos fisionômicos, há a presença de áreas florestadas conhecidas como Florestas Serranas (Brejos de Altitudes), que se configuram como locais de elevada riqueza e proporcionam aos animais diferentes micro-habitats e recursos não encontrados na caatinga que os rodeiam. Além disso, animais voadores como os morcegos, conseguem explorar muito bem esses recursos e realizam deslocamentos para as áreas de caatinga, podendo assim explorar esses ambientes quando os recursos na caatinga forem escassos (Silva, 2007).

Na Bacia Hidrográfica do Pajeú são encontradas 6 unidades de conservação, a Reserva Biológica de Serra Negra (1.100 ha) e a Estação Ecológica Serra da Canoa (7.598,71 ha) localizadas no município de Floresta, o Parque Estadual Mata da Pimenteira (1.000 ha) localizado no município de Serra Talhada, a Reserva Particular do Patrimônio Natural Reserva Ecológica Maurício Dantas (1.885 ha) localizada nos municípios de Betânia

e Floresta, a Reserva Particular do Patrimônio Natural Cantidiano Valgueiro Carvalho Barros (285 ha) localizada no município de Floresta, e o Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz (310,20 ha) localizado nos municípios de Carnaíba e Afogados da Ingazeira (APAC, 2013). É possível ainda encontrar uma grande quantidade de cavernas, de pequenos e grandes portes, na região formadas por blocos de granitos, cavidades naturais em montes de rocha cristalina em regiões de mata fechadas do Pajeú (Netto, 2008).

Coleta de dados

A lista de morcegos da área da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú foi construída a partir da revisão dos trabalhos desenvolvidos na região, estes foram levantados em diferentes bases de dados tais como SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Portal Brasileiro de Informação Científica (Capes); *Web of Science*, Google Acadêmico e Scopus de publicações de artigos, livros e relatórios ambientais disponibilizados online. Além da análise dos trabalhos publicados, foram consultados os dados de coleções e os registros de trabalhos em andamento.

A taxonomia estabelecida para a montagem da lista e a validação dos nomes específicos seguiram as recomendações de Reis et al., (2017). A classificação do Status de conservação das espécies analisadas seguiu o estabelecido na lista vermelha do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2018) e da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2020). Informações sobre endemismo, dieta, forrageio, biomas foram obtidos em Reis et al., (2017) e IUCN (2020). A distribuição da espécie no Nordeste seguiu Garcia et al., (2014) e Reis et al., (2017) e a classificação dos padrões alimentares e as distribuições nos Biomas conforme Reis et al., (2017). A participação da espécie no ciclo da raiva no Brasil se deu com base em Sodr e et al., (2010) e na região do Paje u (dados pessoais dos autores).

Resultados e Discussão

A quiropterofauna da área da Bacia Hidrográfica do Rio Paje u - BHRP   composta por 37 espécies distribuídas em seis famílias de morcegos (Tabela 7.1 e Figura 7.2) (Pranchas 01 a 05), o que representa 44,6% das espécies ocorrentes em Pernambuco (Reis et al., 2017); 46,25% para o Bioma Caatinga (Rocha, Vilar & Cordero-Schmidt, 2019), 28,5% da Região

Nordeste (Garcia et al., 2014) e 20,4% para o Brasil (Garbino et al., 2020) (Figura 7.2). Destaca-se que espécies comuns para o Bioma e bem registradas no Nordeste do Brasil e em Pernambuco não foram registradas para a região (veja Leal, 2013). Estas espécies, provavelmente, ocorrem na BHRP, mas devido ao baixo quantitativo de estudos realizados nos municípios que a formam e ao método de captura utilizado, ainda não foram registradas.

Atualizações nos nomes específicos apresentados nos trabalhos levantados foram necessárias, uma vez que mudanças na taxonomia e validade dos nomes ocorreram recentemente. Na lista, os trabalhos que traziam a espécie *M. nigricans*, foram atualizados para *M. lavalii* conforme (Moratelli & Wilson 2013), assim como o registro de *Pteronotus davyi*, atualizado para *P. gymnonotus* (Patton & Gardner, 2008; Nogueira et al., 2014), *Mimon crenulatum* para *Gardnerycteris crenulatum* (Hurtado & D'elia 2018).

O registro de *Tadarida brasiliensis* nos municípios de Carnaíba e Afogados da Ingazeira, provavelmente, reflete em um erro de identificação, havendo a necessidade de consultar os espécimes. Esta espécie, segundo Pesenti (2014) e Sartore et al., (2017), não apresenta distribuição para a região Nordeste, sendo comum nas regiões Sul e Sudeste do país e com registros apenas nos estados Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, e São Paulo. Há ainda relato para Roraima, norte do país (Sartore et al., 2017).

Tabela 7.1: Relação das espécies de morcegos ocorrentes na Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú distribuídas por município e fitofisionomia da área de registro, a taxonomia segue Reis et al (2017).

FAMÍLIA /SUBFAMÍLIA ESPÉCIE	MUNICÍPIO DE COLETA	FITOFISIONOMIA PAJEÚ
Emballonuridae		
Subfamília Emballonurinae		
<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	FLO ¹	Mata de encosta
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	SAT ⁹ , SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva, área urbana
Phyllostomidae		
Subfamília Micronycterinae		
<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)	FLO ¹	Mata de encosta
Subfamília Desmodontinae		
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	SAT ⁹ , FLO ¹ , BET ² , SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva, mata seca, mata de encosta
<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823- .	SAT ⁹ , BET ² , SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva
Subfamília Lonchorhinae		

FAMÍLIA /SUBFAMÍLIA ESPÉCIE	MUNICÍPIO DE COLETA	FITOFISIONOMIA PAJEÚ
<i>Lonchorhina aurita</i> Tomes, 1863	ST ⁵ , TRI ⁴ , SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva
Subfamília Phyllostominae		
<i>Lophostoma carrikeri</i> (J. A. Allen, 1910)	ST ⁵ , TRI ⁴	Caatinga arbórea, arbustiva
<i>Gardnerycteris crenulatum</i> (É. Geoffroy, 1810)	BET ²	Caatinga arbórea, arbustiva, aberta
<i>Phyllostomus discolor</i> Wagner, 1843	FLO ¹ , SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva
<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823)	ST ⁵ , FLO ¹ , BET ² , TRI ⁴ , SAL ⁶ , SJE ⁷	Caatinga arbórea, arbustiva, aberta
Subfamília Glossophaginae		
<i>Anoura caudifer</i> (E. Geoffroy, 1818)	SAT ⁹	Área urbana
<i>Anoura geoffroyi</i> Gray, 1838	FLO ¹	Mata de encosta
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	ST ⁵ , TRI ⁴ , FLO ¹ , SJE ⁷ ,	Caatinga arbórea e arbustiva, mata seca, mata de encosta
Subfamília Lonchophyllinae		

FAMÍLIA /SUBFAMÍLIA ESPÉCIE	MUNICÍPIO DE COLETA	FITOFISIONOMIA PAJEÚ
<i>Xeronycteris vieirai</i> Gregorin & Ditchfield, 2005	SAL ⁶	Caatinga arbórea
<i>Lonchophylla mordax</i> Thomas, 1903	BET ²	Caatinga arbórea e arbustiva
Subfamília Carollinae		
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	ST ⁵ , FLO ¹ , TRI ⁴ , SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva, mata seca, mata de encosta
Subfamília Stenodermatinae		
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	ST ⁵ , FLO ¹ , SJE ⁷	Mata de encosta
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	ST ⁵ , FLO ¹ , BET ² ; TRI ⁴ , SJE ⁷	Mata Seca, Área Urbana
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (Geoffroy, 1810)	ST ⁵ , FLO ¹ , SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva, mata seca, mata de encosta
<i>Platyrrhinus recifinus</i> (Thomas, 1901)	FLO ¹	Mata de encosta
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	FLO ¹	Mata de encosta
Noctilionidae		

FAMÍLIA /SUBFAMÍLIA ESPÉCIE	MUNICÍPIO DE COLETA	FITOFISIONOMIA PAJEÚ
<i>Noctilio albiventris</i> Desmarest, 1818	FLO ¹ , BET ²	Caatinga arbórea
<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)	ST ^{3,5} , FLO ¹ , BET ² , TRI ⁴ , SJE ⁷	Mata de encosta, mata seca
Moormopidae		
<i>Pteronotus gymnonotus</i> (Wagner, 1843) (<i>Pteronotus davyi</i> Gray, 1838)	ST ³	Caatinga arbórea e arbustiva
Molossidae		
<i>Eumops auripendulus</i> (Shaw, 1800)	SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva
<i>Eumops glaucinus</i> (Wagner, 1843)	SAT ⁹ , SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva, área urbana
<i>Molossus rufus</i> É. Geoffroyi, 1805	SAT ⁹	Mata de encosta, caatinga arbórea e arbustiva, área urbana
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	FLOR ⁹ , SAT ⁹ , FLO ¹ , BET ² , SJE ⁷	Mata de encosta, área urbana
<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (E. Geoffroy, 1805)	ST ⁵ , TRI ⁴	Caatinga arbórea, arbustiva

FAMÍLIA /SUBFAMÍLIA ESPÉCIE	MUNICÍPIO DE COLETA	FITOFISIONOMIA PAJEÚ
<i>Promops nasutus</i> (Spix, 1823)	SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva
<i>Tadarida brasiliensis</i> morcego-de-cauda-livre	CAR ⁸ , AFI ⁸	Caatinga arbórea e arbustiva
Vespertilionidae		
Subfamília Vespertilioninae		
<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny & Gervais, 1847)	SJE ⁷	Caatinga arbórea e arbustiva
<i>Lasiurus blossevillii</i> (Lesson, 1826)	SAT ⁹	Área urbana
<i>Lasiurus egregius</i> (Peters, 1870)	FLO ¹	Mata de encosta
Subfamília Myotinae		
<i>Myotis albescens</i> É. Geoffroy, 1806)	SAT ⁹	Área urbana
<i>Myotis lavalii</i> (Moratelli, Peracchi, Dias & Oliveira, 2011) (<i>Myotis nigricans</i> Schinz, 1821)	ST ⁵ , SAL ⁶ , TRI ⁴ , FLO ¹ , SJE ⁷	Caatinga arbórea, mata seca, mata de encosta, área urbana
<i>Myotis ruber</i> (É. Geoffroy, 1806)	FLO ¹	Mata de encosta

Cidades: FLO - Floresta; SAT - Santa Terezinha; SJE - São José do Egito; BET - Betânia; ST - Serra Talhada; TRI - Triunfo; SAL - Salgueiro; FLOR - Flores; CAR - Carnaíba; AFI - Afogados da Ingazeira. (1- Sousa, 2004; 2- Cruz et al., 2005; 3- Guerra, 2007; 4- Carvalho-Neto, 2010; 5- Santos et al., 2013; 6- Varjão, 2013; 7- Vilar et al., 2016; 8- CPRH, 2018; 9- GEMNE/UFPE). Status de Conservação ICMBio (2022), IUCN (2016): EN – Em Perigo; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçada.

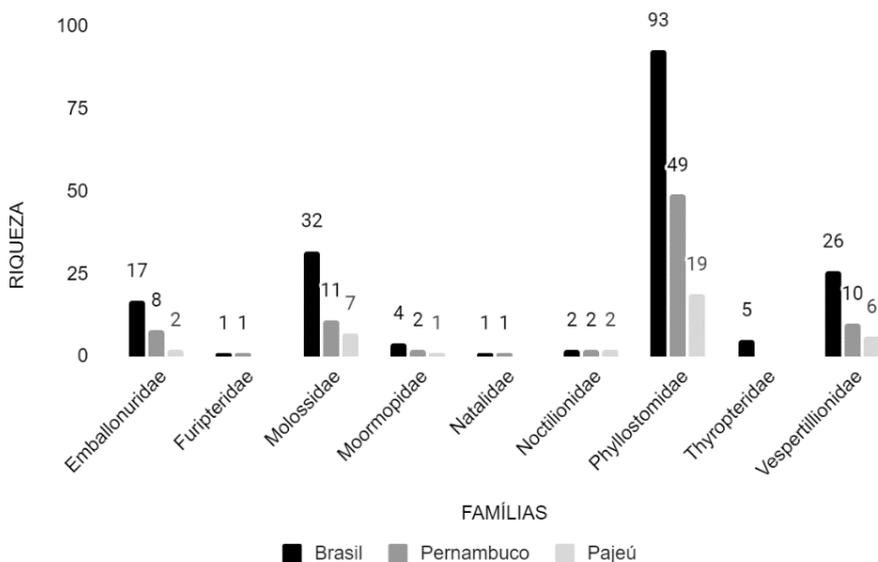


Figura 7.2: Comparação da riqueza de espécies de morcegos distribuídas por famílias no Brasil, em Pernambuco e na Bacia Hidrográfica do Pajeú.

Apesar da baixa riqueza registrada, vale salientar que a Caatinga é um Bioma com possibilidades de abrigar uma grande diversidade de espécies de morcegos, como registrado para o Rio Grande do Norte, onde mais da metade das espécies ocorrentes no Estado, tiveram registros na Caatinga, incluindo quatro espécies vulneráveis (Vargas-Mena et al., 2018). No Bioma, em alguns estados, pode verificar ainda a ocorrência de espécies com distribuição exclusiva, independente, da sua ocorrência em outros Biomas Brasileiros, como evidenciado por Leal et al., (2013) na Paraíba e Vargas-Mena et al., (2018) no Rio Grande do Norte e Rocha, (2010) em Sergipe, incluindo aqui o primeiro registro de *Lichonycteris obscura* para o bioma Caatinga. Apesar da região apresentar muitos afloramentos rochosos que podem servir como abrigos aos morcegos, a ausência de trabalhos realizados em cavernas presentes em alguns municípios na área de estudo como Carnaíba e Flores (Netto, 2008), pode diminuir a possibilidade de capturar algumas espécies cavernícolas, tais como *Natalus macrourus* que apresenta forte relação com cavernas (ver Torres, 2016; Vargas-Mena et al., 2018).

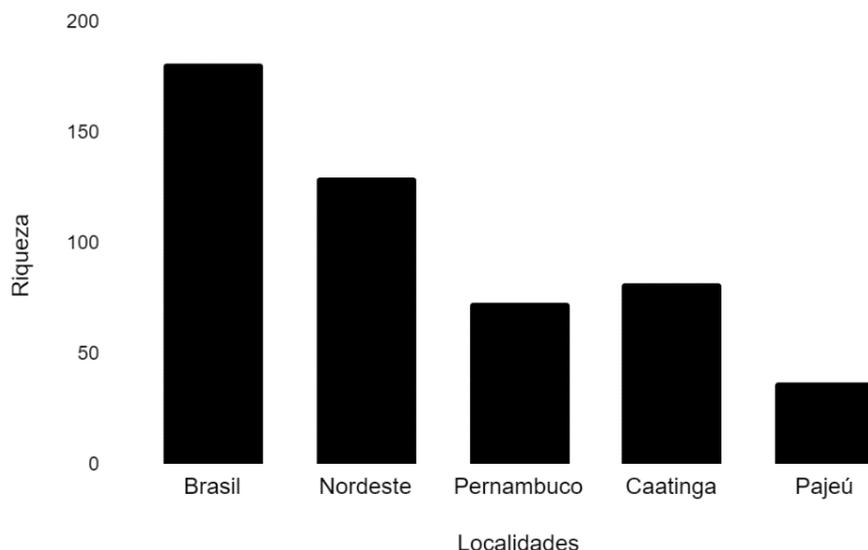


Figura 7.3: Distribuição da riqueza de morcegos da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú em comparação ao território brasileiro, região Nordeste, ao estado de Pernambuco e ao Bioma Caatinga.

Dos 27 municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, apenas 10 possuem informações sobre quirópteros, são eles: Afogados da Ingazeira, Betânia, Carnaíba, Floresta, Salgueiro, Santa Terezinha, Flores, São José do Egito, Serra Talhada e Triunfo (Figura 7.4). Com relação aos registros de morcegos, estes ocorreram tanto em áreas urbanas quanto em zonas rurais e florestais como citado nos trabalhos de Vilar et al., (2016), e Silva (2013). Entretanto, poucos trabalhos foram desenvolvidos em Unidades de Conservação (Souza et al 2004; Silva 2007).

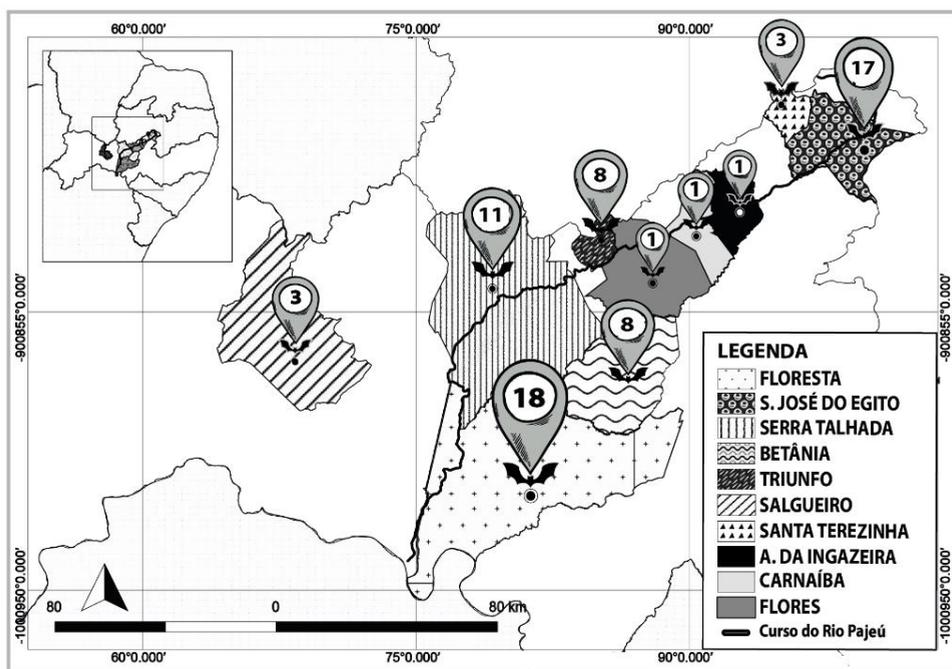


Figura 7.4. Mapa da Bacia Hidrográfica do Pajeú com o número de espécies para cada município amostrado.

A maior riqueza de morcegos registrada em Serra Talhada, em São José do Egito e em Floresta, destaca-se pelo maior esforço de capturas realizado nesses municípios. Em Serra Talhada há um campus universitário, e próximo a ele áreas de caatinga que serviram como campus de coleta de trabalhos de conclusão de curso (Carvalho Neto, 2010) e pesquisa e extensão (Pessoa et al., 2013), em Floresta temos a REBIO Serra Negra, local onde ocorreram diversas aulas práticas com coletas de morcegos, além de estudos direcionados aos Brejos de Altitude (Sousa et al., 2004) e em São José do Egito, em parceria com a Vigilância sanitária do Município foram realizados 3 trabalhos de conclusão de curso (Silva, 2013, Silva, 2013 e Silva-Filho, 2013) e o monitoramento de morcegos em áreas urbanas por um período de dois anos.

Das seis unidades de conservação inseridas na área, cinco apresentaram dados sobre a quiropterofauna, são elas a Reserva Biológica de

Serra Negra, a RPPN Maurício Dantas, o Parque Estadual Mata da Pimenteira, o Refúgio de Vida Silvestre da Serra do Giz e a RPPN Cantidiano Valgueiro Carvalho Barros (Tabela 7.2), estas ao todo apresentaram 24 espécies de morcegos, correspondendo a 64,9% da riqueza da região (Quadro 7.1).

Dos registros de morcegos em UCs que disponibilizaram o período de amostragem, apenas o de Carvalho-Neto, (2010) apresentou um período de coleta mais extenso, ocorrendo no Parque Estadual Mata da Pimenteira, de setembro de 2009 a agosto de 2010, período que antecede o reconhecimento da área como sendo uma Unidade de Conservação. Entretanto, os registros compilados, mesmo com pouco esforço, ganham relevância frente ao fato de a caatinga como um todo, esteja sofrendo impactos antrópicos crescentes nos últimos anos, com uma redução acelerada de sua área de cobertura, permanecendo mais preservado os fragmentos inseridos nas UCs. Estas áreas futuramente, ao se manterem mais preservadas, podem se tornar refúgios para fauna local, impedindo que suas populações declinem e desapareçam. Vale a pena exaltar que muito da fauna da Caatinga é pouco estudada e suas áreas ainda são muito sub amostradas (Gurgel-Filho et al., 2015).

Desta forma, destacamos que os inventários em UCs são de grande importância para avaliar a contribuição dessas áreas protegidas na manutenção da Biodiversidade, e o registro de espécies ameaçadas em seu interior, reforça a necessidade das aplicações estabelecidas nos planos de manejo para a conservação da fauna e servem como indicativos para a criação de unidades em áreas adjacentes, o que confirma a importância dessas áreas protegidas (Neves et al., 2018). Entretanto, percebe-se uma maior necessidade de haver mais trabalhos realizados principalmente nas UC's Refúgio de Vida Silvestre da Serra do Giz, RPPN Maurício Dantas e RPPN Cantidiano Valgueiro Carvalho Barros, pois segundo Siqueira-Filho, (2012) a pouca amostragem em biomas de grande extensão como a Caatinga dificultam as ações de conservação. Além de levantamentos de fauna, é importante avaliar a estrutura e dinâmica de populações a fim de conhecer como as espécies respondem nestes ambientes e suas posteriores modificações (Silveira et al., 2010).

Na região, é necessário, ainda, aprofundar as pesquisas em áreas com Brejos de Altitude, a exemplo da REBio Serra Negra, pois esses ambientes proporcionam áreas úmidas inseridas na Caatinga com uma fauna de morcegos bem diversificada (Souza et al., 2004), além do fato desses espaços representarem relictos de fauna mais úmidas aumentando a diversidade local (Gurgel-Filho et al., 2015). A região ainda conta com a presença de outros Brejos de Altitude/Florestas Serranas como no município de Triunfo, que apesar de ter quase todas as suas áreas florestadas suprimidas, ainda apresenta resquícios de mata secundária com elementos de caatinga e de plantas exóticas (comunicação pessoal - Ednilza M. Santos).

Quadro 7.1: Distribuição das espécies de morcegos em Unidades de Conservação na RBHP.

UC	Área (ha)	Municípios	Riqueza	Espécies
Reserva Biológica de Serra Negra	625	Floresta	17	<i>N. albiventris</i> , <i>R. naso</i> , <i>M. molossus</i> , <i>N. leporinus</i> , <i>A. geoffroyi</i> , <i>A. lituratus</i> , <i>C. perspicillata</i> , <i>D. rotundus</i> , <i>G. soricina</i> , <i>M. megalotis</i> , <i>P. discolor</i> , <i>P. lineatus</i> , <i>P. recifinus</i> , <i>S. liliium</i> , <i>L. egregius</i> , <i>M. lavalii</i>
RPPN Maurício Dantas	1885	Betânia	9	<i>M. molossus</i> , <i>N. albiventris</i> , <i>N. leporinus</i> , <i>L. mordax</i> , <i>A. planirostris</i> , <i>D. rotundus</i> , <i>G. soricina</i> , <i>G. crenulatum</i> , <i>T. cirrhosus</i>

UC	Área (ha)	Municípios	Riqueza	Espécies
Parque Estadual Mata da Pimenteira	873	Serra Talhada	11	<i>Nyctinomops laticaudatus</i> , <i>Noctilio leporinus</i> , <i>Artibeus lituratus</i> , <i>Carollia perspicillata</i> , <i>Artibeus planirostris</i> , <i>Glossophaga soricina</i> , <i>Lonchorhina aurita</i> , <i>Lophostoma carrikeri</i> , <i>Platyrrhinus lineatus</i> , <i>Trachops cirrhosus</i> , <i>Myotis lavalii</i>
Refúgio de Vida Silvestre da Serra do Giz	310	Carnaíba e Afogados da Ingazeira	1	<i>T. brasiliensis</i>
RPPN Cantidiano Valgueiro Carvalho Barros	285	Floresta	2	<i>A. planirostris</i> , <i>T. cirrhosis</i>

O período de amostragem nos municípios variou bastante e em muitos deles, como mencionado anteriormente, nunca foram desenvolvidos trabalhos específicos com morcegos. Dentre os municípios amostrados, apenas Serra Talhada e São José do Egito apresentam períodos mais longos de amostragem. Já Afogados da Ingazeira, Carnaíba, Flores e Santa Terezinha possuem apenas um registro, relacionado ao envio de amostras para análise rábica (Quadro 7.2).

Com relação aos registros das espécies, estes ocorreram principalmente a partir da captura de espécimes com o uso de redes de neblina, armadas essencialmente nas rotas de passagem dos morcegos,

busca ativa e visualização (Santos et al., 2013), a partir da captura diretamente nos abrigos e busca ativa (Vilar et al., 2016) ou pelo envio de amostras para análise rábica (Vilar et al., 2016). A utilização de outros métodos de captura como os sonogramas, bem como a intensificação dos métodos já adotados podem ampliar em muito esta lista (Almeida & Ditchfield, 2016).

Com relação aos aspectos ecológicos e biológicos da quiropterofauna local, há pouca informação diante do baixo quantitativo de trabalhos realizados na região com o grupo (Carvalho-Neto, 2010; Silva-Filho, 2013; Silva, 2013; Silva, 2013). Apesar disso, através destes trabalhos realizados em Serra Talhada, Triunfo e São José do Egito pode-se encontrar dados sobre a biologia e ecologia de morcegos nesta região, tais como a utilização de abrigos e a atividade de hematófagos (Pranchas 05 a 07). Em São José do Egito registrou-se o monitoramento de morcegos em áreas urbanas e periurbanas, sendo analisada a atividade de morcegos hematófagos e os registros de raiva em morcegos no geral, realizado o levantamento dos abrigos dos morcegos bem como campanhas de educação ambiental destacando a importância desses animais (ver Vilar et al., 2016, Silva, 2013, Silva, 2013; Silva-Filho, 2013).

Em Serra Talhada e Triunfo, foi possível vislumbrar o período chuvoso como o de maior abundância com ênfase para *G. soricina*, provavelmente associado ao hábito nectarívoro/frugívoro da espécie, uma vez que no período chuvoso há uma maior disponibilidade de flores e frutos. Esta espécie, também apresentou destaque demográfico em São José do Egito com colônia acima de 100 indivíduos. Em São José do Egito, houve a presença de *L. aurita* habitando abrigos artificiais. A mesma espécie foi muito abundante em Triunfo e capturada próxima a cavernas.

T. cirrhosus, foi registrada em áreas menos urbanizadas em ambas as áreas. Em São José, estava associada à área rural, enquanto que em Serra Talhada, foi capturada apenas em áreas de baixa perturbação urbana.

Artibeus lituratus, espécie amplamente difundida e comum tanto em áreas urbanas quanto em fragmentos florestais, foi pouco capturada nos dois trabalhos.

P. lineatus, considerada como adaptada a abrigos urbanos, só foi capturada em coletas livres sem relação com abrigos antrópicos em São José do Egito. Em Serra Talhada, também, mostrou sensibilidade a antropização, sendo capturada antes de forte perturbação urbana.

Myotis nigricans, foi registrada em abundância em Triunfo e Serra Talhada com pico de captura nas primeiras horas da noite, coincidindo com o horário de saída dos abrigos. Já em São José do Egito, houve poucas capturas para o gênero, havendo registros de *M. lavalii*.

A composição registrada ao longo dos municípios é formada por espécies de diferentes hábitos alimentares incluindo fitófagas (frugívoros e nectarívoros) bem como animalívoras (insetívoras, carnívoras, piscívoras e hematófagas) (Tabela 7.1; Figura 7.5), destacando-se espécies insetívoras (n = 20), frugívoras (n = 7) e nectarívoras (n = 5).

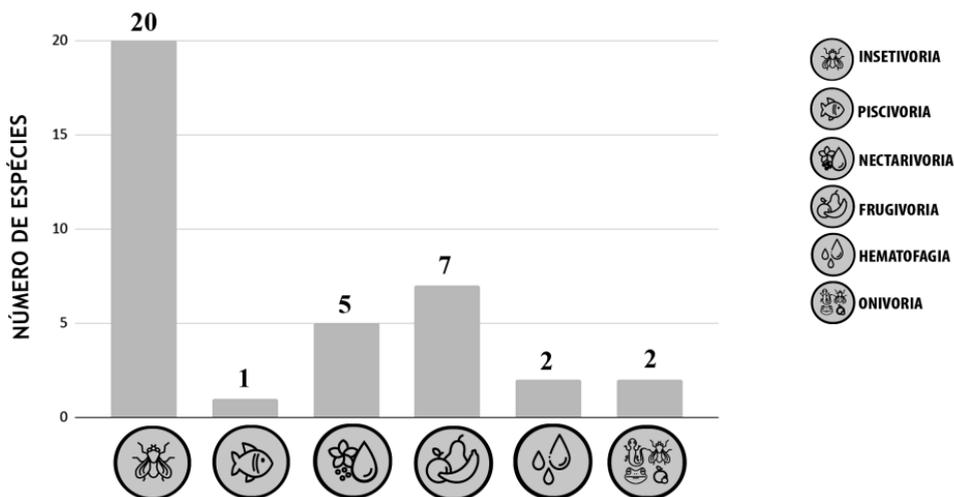


Figura 7.5. Riqueza de morcegos na BHRP em comparação à dieta.

A riqueza por município variou de 1 a 18 espécies (Tabela 7.1; Figura 7.4). As espécies mais amplamente distribuídas na região foram *Trachops cirrhosus* presente em seis municípios, *Myotis lavalii*, *Artibeus planirostris* e *Molossus molossus* presentes em cinco cada (Tabela 7.1). As mais abundantes, com o maior número de capturas foram *Sturnira lilium* (SOUSA

et al., 2004) *Molossus molossus* (Vilar et al., 2016), *Phyllostomus discolor* (Sousa et al., 2004).

As quatro espécies de morcegos ameaçadas de extinção no Brasil ocorrem na região Nordeste e na Caatinga (Batista et al 2017a e b; Porto et al 2017; Zortéa et al 2017), sendo amplamente registradas neste Bioma com ocorrências em vários estados (ICMBio/MMA, 2018). Na região também ocorreu o registro de *Lasiurus egregius* e *Myotis lavalii*, que segundo o ICMBio/MMA (2022), são espécies que se enquadram na categoria DD (Deficiência de Dados).

Com relação ao grau de endemismo das espécies de morcegos da Bacia Hidrográfica do Pajeú, nenhum dos registros possui ocorrência apenas na região. Para o Bioma, apenas *Xeronycteris vieirai* apresentava endemismo para a Caatinga (Nogueira et al., 2014; Zortéa et al., 2017), podendo ocorrer desde a Paraíba (Leal et al. 2013) até o estado de Minas Gerais (Aguiar, 2018), porém recentemente foi registrada no Cerrado ampliando sua distribuição e endemismo (Dias e Oliveira, 2020), na BHRP esta espécie foi registrada em Salgueiro. Todas as outras espécies apresentam ampla distribuição em diferentes Biomas no país (Figura 7.6)

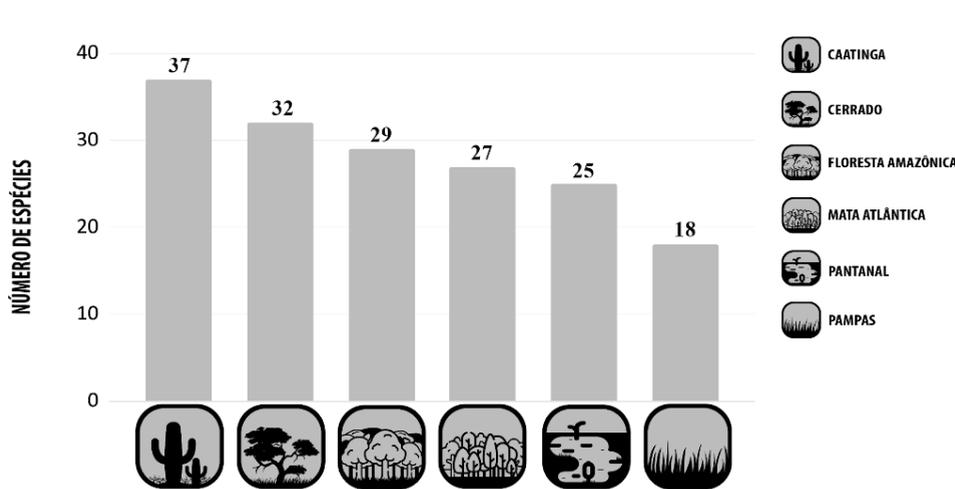


Figura 7.6: Distribuição da Riqueza por bioma brasileiro das espécies encontradas na RBHP.

Na região, a agropecuária destaca-se como a atividade econômica com maior importância, principalmente a agricultura familiar e campesina (Diaz, 2017), que são favorecidas pela predominância de áreas com baixa declividade (Ribeiro, 2016). Na agropecuária sobressaem-se as criações de caprinos e ovinos (Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011). Na agricultura destacam-se a produção do cultivo de leguminosas como o feijão e a fava, de tubérculos como a mandioca, milho e a fruticultura, com a produção de laranja, o coco da Bahia, o tomate e a melancia (CPRM, 2005), e com destaque para a produção de banana, incentivado nos últimos anos, principalmente, por investimentos financeiros e tecnológicos, que resultaram em uma considerável melhoria na captação dos recursos hídricos (Diaz, 2017). Tais atividades estão fortemente associadas aos períodos secos e chuvosos, que configuram um fator importante para o desenvolvimento econômico da região (Diaz 2017).

Apesar da sua importância, as atividades agrícolas, agropecuárias, extrativistas e as queimadas frequentes, sem o cuidado com a capacidade de suporte do ecossistema vêm afetando a capacidade produtiva por meio do crescimento da erosão e salinização nestes territórios e que propiciam, também, a redução da diversidade de espécies vegetais e perda da capacidade de produção agrícola pelo solo (Moreira, et al., 2017). Em adição a esta degradação, o processo de urbanização vem se intensificando desde o início da ocupação da região, proveniente da época de colonização do Brasil, impulsionado pela criação de gado (Alves, 2021).

A expansão urbana e agrícola e o desenvolvimento econômico indiscriminado têm contribuído para a supressão dos habitats naturais dos morcegos, ocasionando a extinção das espécies mais vulneráveis e menos adaptadas (Pacheco et al 2010). No perímetro urbano dos municípios os morcegos podem estar sofrendo diferentes impactos, que favorecem o declínio populacional. Os impactos sofridos por morcegos no ambiente urbano foram descritos por Pacheco et al., (2010) para a região sul.

“O processo sinantrópico que vem ocorrendo com algumas espécies de morcegos, tem causado incômodos à população quanto: a) ao adentramento de morcegos nas edificações; b) à visualização em seus abrigos diurnos e noturnos; c) às vocalizações emitidas; d) ao mau cheiro, decorrente da presença de colônias e do acúmulo de suas fezes e urina nos abrigos

diurnos; e) à presença de fezes no interior dos cômodos ou em paredes, muros, bancos, carros, etc.; f) vôos rasantes realizados pelos morcegos fitófagos junto à fonte de alimento (Pacheco et al 2010).

Podem, ainda, ocorrer interações indesejáveis entre morcegos e seres humanos e seus animais de estimação e, com isso, aumentar o risco da transmissão da raiva e outras doenças, caso o morcego se encontre infectado”. Algumas espécies de morcegos estão incluídas no ciclo de transmissão de zoonoses, principalmente a raiva, a histoplasmose e a criptococose (Corrêa et al., 2013) e por causar problemas no cultivo de peixes (Santana et al., 2013), em áreas urbanas (Lima, 2008) e nos registros de agressões a humanos e animais domésticos (Gonçalves et al., 2002, Mialhe & Moschini, 2016). Destes, apenas as zoonoses, a agressões a humanos e animais domésticos e a problemas em áreas urbanas são relatados para a região.

Para a região, Vilar et al., (2016) em São José do Egito, detectaram medidas inadequadas de manejo adotadas por municípios ao desalojar morcegos em construções, que variam entre métodos mecânicos e químicos, ocasionando a morte dos animais. Com relação a zoonoses transmitidas por morcegos na região, há registros apenas para a raiva tanto com casos em humanos como nos animais domésticos. A raiva transmitida por morcegos em humanos na região, destacou-se para o município de Floresta através da mídia, pois obteve um desfecho de cura, sendo este o terceiro caso no mundo (Gruber, 2016), a transmissão ocorreu a partir de uma agressão alimentar de morcego hematófago e a variante do vírus envolvida foi a do morcego hematófago.

Casos de raiva em herbívoros (bovinos, equinos e caprinos) ocorrem na região (Souza, 2018; Silva-Filho, 2013) estes causados pela atividade alimentar de morcegos hematófagos sobre os animais de criação. Entretanto, a raiva dentre os morcegos não circula apenas nos hematófagos, registros em espécies de outros hábitos alimentares são comuns (Sodré et al., 2010), da lista de espécies ocorrentes na Região do Pajeú, 24 já foram diagnosticadas com raiva no Brasil (Sodré et al., 2010; Kotait et al, 2007) e destas, seis para o estado de Pernambuco (Silva 2013; Silva-Filho, (2013); dados do laboratório).

As espécies *Peropteryx macrotis* (Wagner, 1843) (Embalonuridae); *Eumops auripendulus* (Shaw, 1800), *Eumops glaucinus* (Wagner, 1843), *Molossus molossus* (Pallas, 1766), *Molossus rufus* É. Geoffroy, 1805, *Nyctinomops laticaudatus* (É. Geoffroy, 1805) e a espécie *Tadarida brasiliensis* (I. Geoffroy, 1824) (Molossidae); *Anoura caudifer* (É. Geoffroy, 1818), *Anoura geoffroyi* Gray, 1838, *Artibeus lituratus* (Olfers, 1818), *Artibeus planirostris* Spix, 1823, *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758), *Desmodus rotundus* (É. Geoffroy, 1810), *Diphylla ecaudata* Spix, 1823, *Glossophaga soricina* (Pallas, 1766), *Lonchorhina aurita* Tomes, 1863, *Micronycteris megalotis* (Gray, 1842), *Platyrrhinus lineatus* (É. Geoffroy, 1810) e a espécie *Trachops cirrhosus* (Spix, 1823) (Phyllostomidae); e *Epitesicus furinalis* (d'Orbigny & Gervais, 1847), *Lasiurus egregius* (Peters, 1870), *Myotis lavalii* Moratelli, Peracchi, Dias & Oliveira, 2011, *Myotis albescens* (É. Geoffroy, 1806) e *Lasiurus blossevillii* [Lesson, 1826] Vespertilionidae foram diagnosticadas com raiva no Brasil (Sodre et al., 2010).

Onze dos municípios da BHRP apresentaram registros do envio de amostras de morcegos recebidas para análise rábica pelo LACEN/PE, em sete municípios estas foram identificadas apenas como morcego (Quadro 7.2). Com relação a positividade das amostras, temos relatos apenas para os municípios de São José do Egito (Silva, 2013) Flores, Salgueiro e Santa Terezinha (dados dos autores). Com relação a outros problemas associados aos morcegos na região, temos registros de agressões aos herbívoros (Silva, 2013; Souza, 2018), aves e humanos (Silva, 2013; Silva, 2013) e pelo uso de abrigos antrópicos, quando instalados principalmente em forros de residências, galpões e casas abandonadas (Vilar et al., 2016).

Quadro 7.2: Morcegos enviados para análise do vírus rábico entre 1975 e 2017, em destaque (*) casos positivos.

ESPÉCIES	MUNICÍPIOS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>A. caudifer</i>											

ESPÉCIES	MUNICÍPIOS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<i>A. planirostris</i>												
<i>C. perspicillata</i>												
Desmodontinae		*										
<i>D. rotundus</i>												
<i>D. ecaudata</i>												
<i>E. auripendulus</i>												
<i>E. glaucinus</i>												
<i>G. soricina</i>												
Glossophaginae												
<i>L. blossevillii</i>												
Molossidae												
<i>L. aurita</i>												
<i>M. molossus</i>												
<i>M. rufus</i>												

ESPÉCIES	MUNICÍPIOS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Molossus sp</i>											
<i>M. albescens</i>											
<i>M. nigricans</i>										*	
<i>Myotis sp</i>											
<i>P. macrotis</i>											
<i>P. discolor</i>											
<i>P. lineatus</i>											
<i>T. cirrhosis</i>											
Não identificado						*		*		*	

1- Carnaibeira da Penha; 2- Flores; 3- Floresta; 4- Ibimirim; 5- Mirandiba; 6- Salgueiro; 7- Santa Cruz da Baixa Verde; 8- Santa Terezinha; 9- São José Belmonte; 10- São José do Egito, 11 - Tabira.

Considerações finais

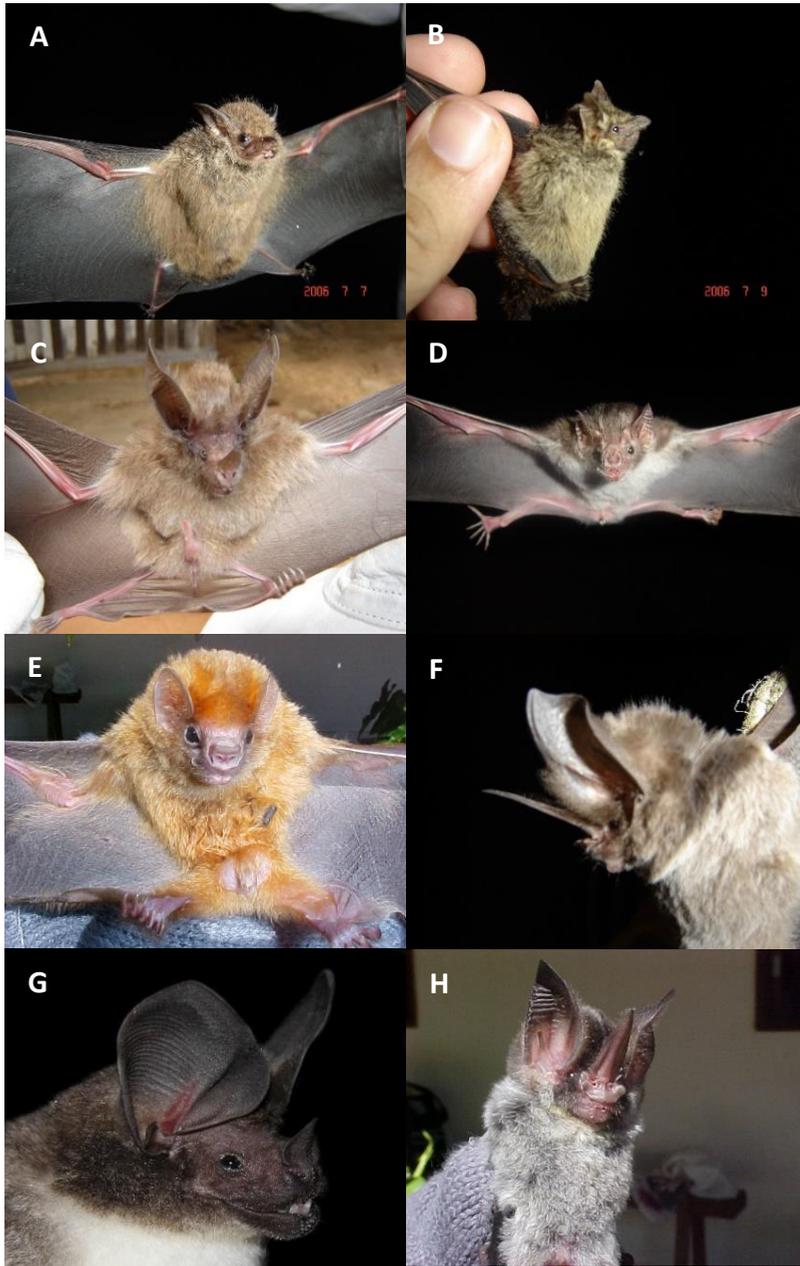
Os dados indicam haver inúmeras lacunas de conhecimento sobre a fauna de morcegos da Região do Pajeú, principalmente devido a ausência de inventários em muitos municípios e a baixa diversidade de pesquisas. Muitos temas da biologia e ecologia de morcegos não foram explorados por trabalhos na região. É necessário conhecer ainda mais esta riqueza uma vez que há uma concentração de informações geradas a partir de trabalhos em

poucos municípios (São José do Egito, Floresta e Serra Talhada) o que não representa a real diversidade da região.

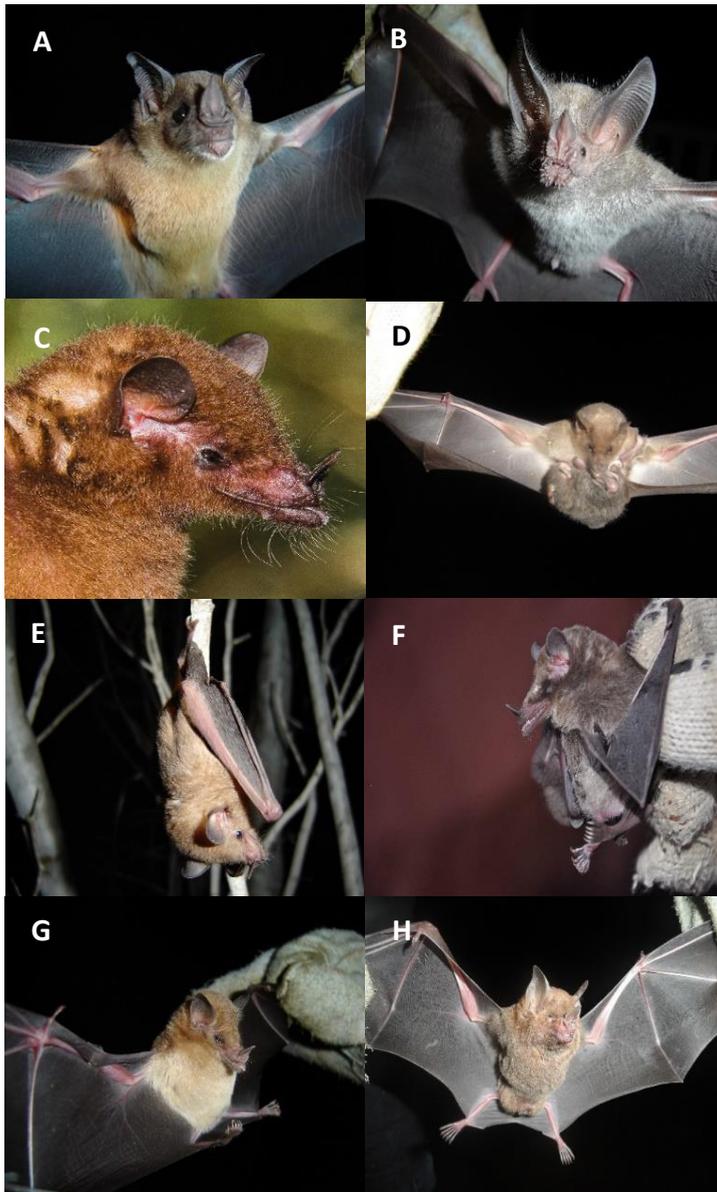
A Região do Pajeú deve apresentar uma quiropteroфаuna rica e diversificada, aproximando-se do encontrado em outras regiões do Bioma Caatinga mais bem inventariadas. Uma vez que distintas fitofisionomias podem ser encontradas. Entretanto há uma necessidade de um maior investimento em pesquisas com morcegos na região, principalmente pelo fato de a mesma apresentar espécies ameaçadas de extinção e deficientes em dados, além disso há a necessidade de entender quais impactos os morcegos sofrem da região, além dos destacados por Vilar et al. (2016).

Agradecimentos

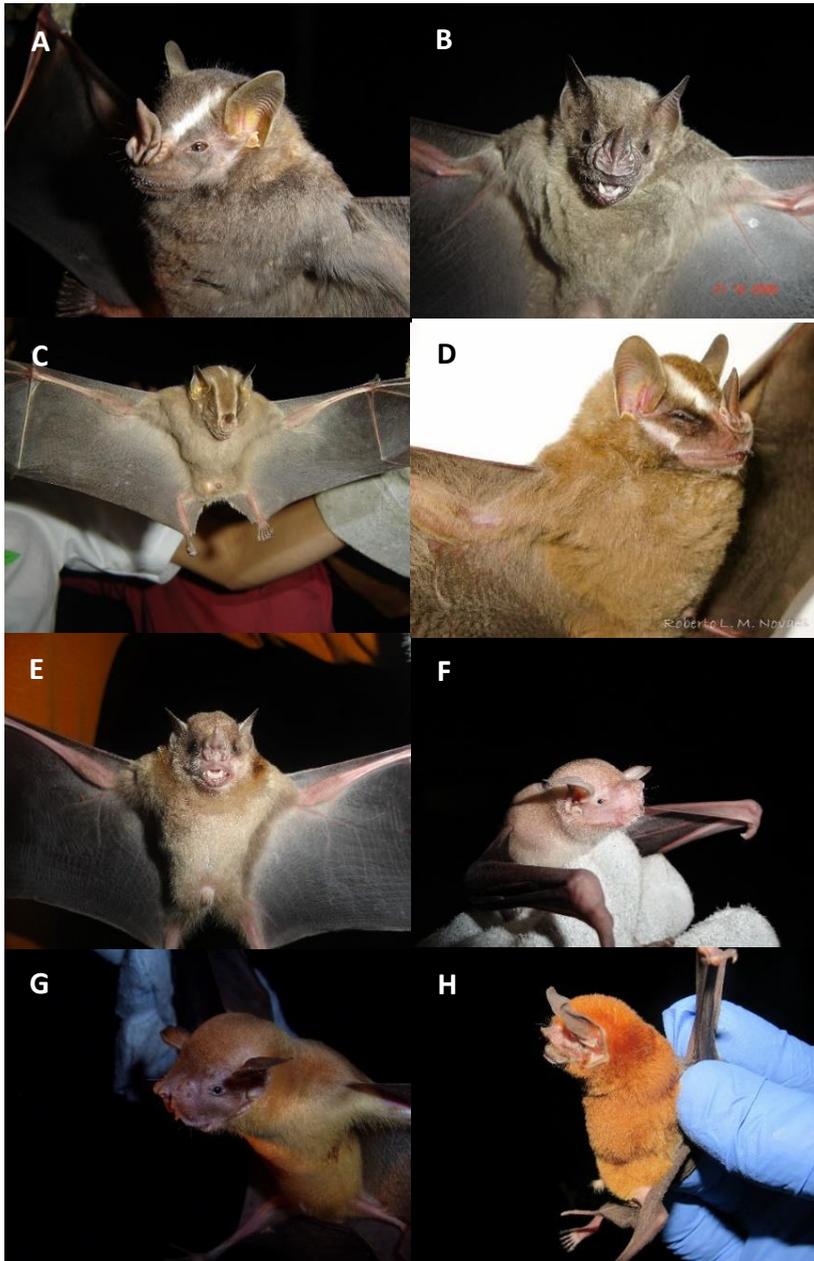
Agradecemos a diversos pesquisadores e amigos que cederam fotos de morcegos para ilustrar esse capítulo, dessa forma somos gratos a Anderson Feijó; Edson Silva Barbosa Leal, Edward Bell, Jennifer Sousa Barros, Lizandra Crisóstomo, Luiz Menezes; Rafael Ferreira da Silva, Roberto Leonan Morim Novaes e Tereza Raquel Carneiro Soares.



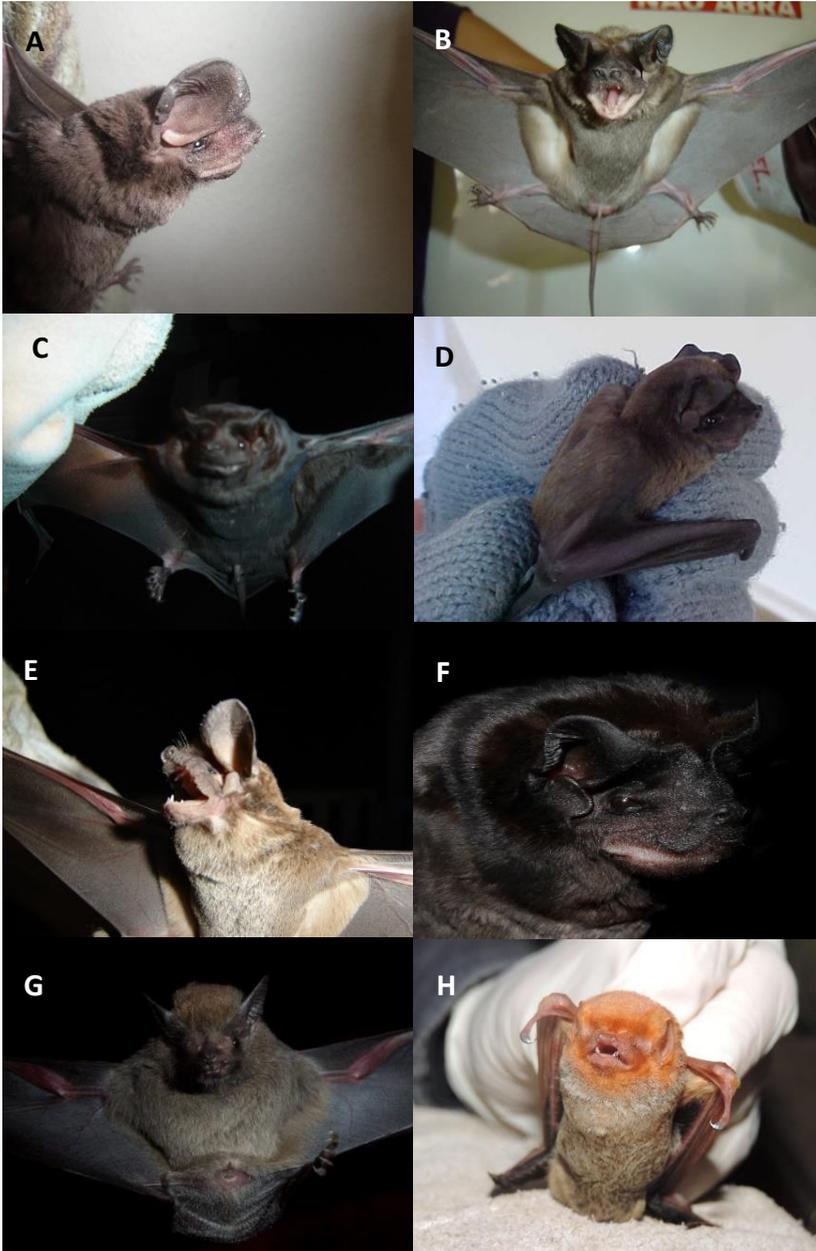
Prancha 01: *Peropteryx macrotis* (A), *Rhynchonycteris naso* (B) – Emballonuridae; *Micronycteris megalotis* (C), *Desmodus rotundus* (D); *Diphylla ecaudata* (E), *Lonchorhina aurita* (F), *Lophostoma carrikeri* (G); *Gardnerycteris crenulatum* (H) – Phyllostomidae. Fotos Luiz Menezes; Roberto Novaes.



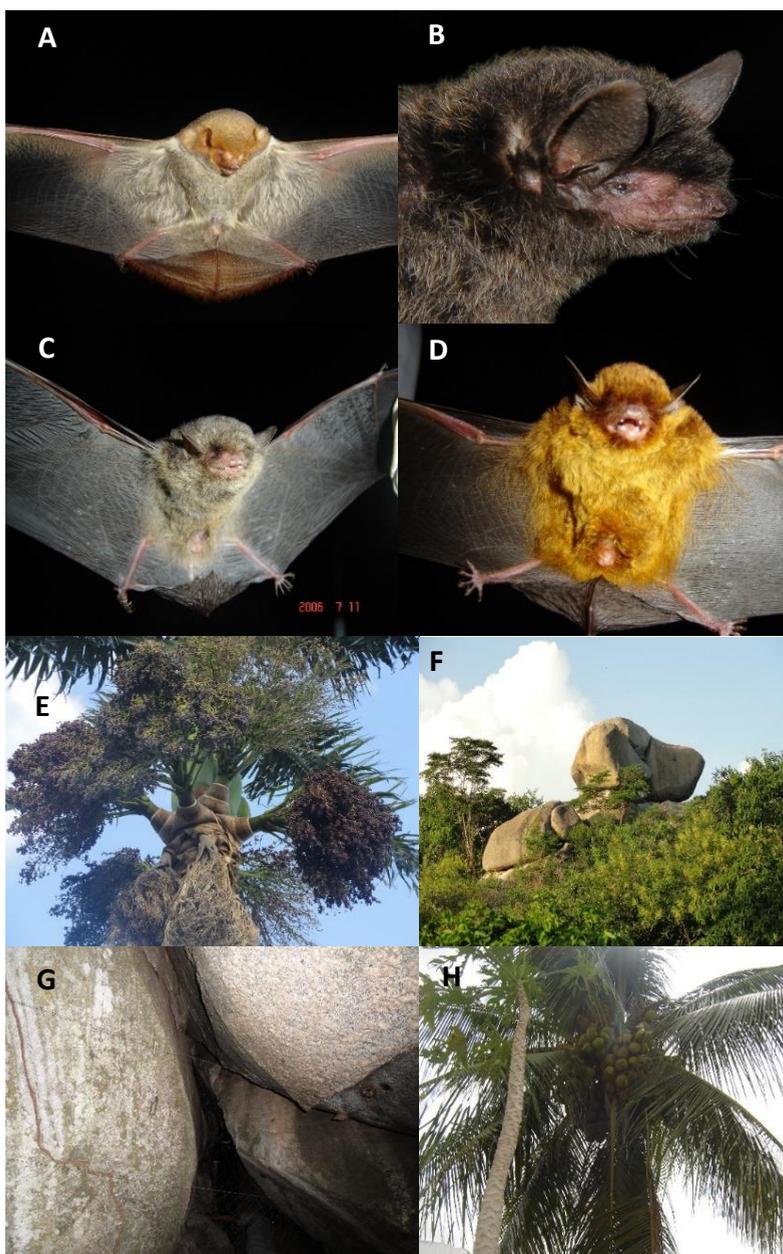
Prancha 02: *Phyllostomus discolor* (A), *Trachops cirrhosus* (B), *Anoura caudifer* (C), *Anoura geoffroyi* (D); *Glossophaga soricina* (E), *Xeronycteris vieirai* (F), *Lonchophylla mordax* (G); *Carollia perspicillata* (H) – Phyllostomidae. Fotos: Edson Leal; Luiz Menezes; Roberto Novaes.



Prancha 03: *Artibeus lituratus* (A), *Artibeus planirostris* (B), *Platyrrhinus lineatus* (C), *Platyrrhinus recifinus* (D); *Sturnira lilium* (E) – Phyllostomidae; *Noctilio albiventris* (F), *Noctilio leporinus* (G) - Nocilionidae; *Pteronotus gymnotus* (H) – Moormopidae. Fotos: Luiz Menezes; Jennifer Barros, Roberto Novaes.



Prancha 04: *Eumops auripendulus* (A), *Eumops glaucinus* (B), *Molossus rufus* (C), *Molossus molossus* (D); *Nyctinomops laticaudatus* (E) *Promops nasutus* (F) – Molossidae; *Eptesicus furinalis* (G), *Lasiurus blossevillii* (H) – Vespertilionidae. Fotos Luiz Menezes; Roberto Novaes.



Prancha 05: *Lasiurus egregius* (A), *Myotis albescens* (B), *Myotis lavalli* (C), *Myotis ruber* (D) – Vespertilionidae; Abrigos naturais de morcegos – Palmeira (E), Lajeiros (F), Furnas (G), Coqueiros (H). Fotos: Luiz Menezes; Roberto Novaes.



Prancha 06: Abrigos artificiais de morcegos – *Molossus molossus* abrigado em baixo da cama (A), Vias de acesso ao abrigo de Molossidae (B), Abrigo de *Eumops* sp (C), *Molossus molossus* (D); *Glossophaga soricina* em casa abandonada (D) *Plathirrhinus lienatus* em depósito (E) – Molossidae; *Artibeus planirostris* em casa em construção (F), *Molossus molossus* em telhado (G); Filhotes de *Trachops cirrhosus* em casa abandonada (F). Fotos: Luiz Menezes; Edinaldo Gomes.



Prancha 07: Atividade de morcegos hematófagos – Bovino com marcas de sangria por hematófago (A), Suínos usados como recurso alimentar por hematófagos (B), Bovino com sinais de raiva (C), Ave empoleirada em árvores e usada como recurso alimentar por hematófagos (D); Poleiro com marcas de sangue (E) Uso de garrafas pets nos poleiros para afastar os morcegos (F); Possível abrigos de hematófagos (G), Fezes pastosas indicando a presença de hematófagos (H). Fotos: Luiz Menezes; Ednaldo Gomes.

Referências Bibliográficas

1. Abreu, E. F., Casali, D. M., Garbino, G. S. T., Loretto, D., Loss, A. C., Marmontel, M., Nascimento, M. C., Oliveira, M. L., Pavan S. E., Tirelli, F. P. 2020. **Lista de Mamíferos do Brasil. Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz)**. Disponível em: <<https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil/>> Acesso em: 09 mar. 2020.
2. Abreu-Jr, E. F. & Köhler, A. 2009. Mastofauna de médio e grande porte na RPPN da UNISC, RS, Brasil. **Biota Neotropica**, 9: 169-174.
3. Aguiar, L. M. S., Zortéa, M. 2018. **Comitê de Conservação de Morcegos do Brasil**. SBEQ 2018.v1. Disponível em: <<http://www.sbeq.net/conservar>> Acesso em: 01 abr. 2021.
4. Albuquerque, P., Silva, L. A. M., Cunha, M. C., Silva, J. C., Machado, J. L. M., Melo, M. L., Alencar, V. I. B. 2012. Vigilância epidemiológica da raiva em morcegos no Município de Moreno, Pernambuco, Brasil. **Revista Biociências**. 18: 5–13.
5. Almeida, M. H., Ditchfield, A. D. **Sons de ecolocalização e preferência de habitat de morcegos insetívoros aéreos do estado do Espírito Santo**. Tese, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Biologia Animal) da Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, 2016. 60p.
6. Alves, E. C. B. A., Arandas, M. J. G., Lima-Junior, N. B., Neto, J. E., Santos, K. R. P. 2017. Análise histoquímica da língua de morcegos frugívoros neotropicais (Mammalia - Chiroptera) com relato de pigmentação epitelial. **Ciência Animal Brasileira** 18: 1-8.
7. Alves, M. D. O., Menezes, L. S. 2021. Impactos ambientais no baixo curso do rio Pajeú, no trecho urbano de Floresta, Pernambuco. **Revista Cerrados**, Montes Claros – MG. 19: 56 - 83.
8. APAC. **Relatório de situação de recursos hídricos do Estado de Pernambuco 2011/2012** Agência Pernambucana de Águas e Clima (Apac). – Recife: Apac, 2013. 116p.: il

9. Araujo, A. C. R., Machado, J. L. M., Ribeiro, M. G. B., Silva, L. A. M., Oliveira, J. C. T., Gomes, E. S., Boller, M. A. A. 2012. A importância da avaliação sorológica para raiva e a implantação da técnica no estado de Pernambuco. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia** 10: 75-76.
10. Barbier, E. S. 2018. **Estrutura e composição da infracomunidade de dípteros (streblidae e nycteribiidae) associada a morcegos (chiroptera) em diferentes ambientes ao longo de um gradiente climático e ecológico no estado de Pernambuco, Brasil**. Tese (Doutorado em Biologia Animal) – Universidade Federal de Pernambuco. 123p.
11. Batista, C. B.; Pereira, A. D; Reis, N. R. Dos E Peracchi, A. L. 2017. Família Furipteridae. 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**. 1 ed: Rio de Janeiro: Technical Books. p.259-261.
12. Bergallo, H. G. Sluys, M. V. Rocha, C. F. D. Alves, M. A. S. 1999. A fauna ameaçada do Estado do Rio de Janeiro. **Ciência Hoje**, 26: 18-23.
13. Bernard, E. Aguiar, L. M. S. Brito, D. Cruz-Neto, A. P. Gregorin, R. Machado, R. B. Oprea, M. Palglia, A. P. Tavares, V. C. 2012. Uma análise de horizontes sobre a conservação de morcegos no Brasil. In: T.R.O. Freitas, E.M. Vieira (Eds.). **Mamíferos do Brasil: genética, sistemática, ecologia e conservação**. Sociedade Brasileira de Mastozoologia: Rio de Janeiro. p.19–35.
14. 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 Cerrado. 273.
15. Bressan, P. M. Kierulff, M. C. M. Sugieda, A. M. 2009. **Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo**. Fundação Parque Zoológico de São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente.
16. Cáceres, N. C., Casella, J., Vargas, C. F., Prates, L. Z., Tombini, A. A. M., Goulart, C. S., Lopes, W. H. 2008 Distribuição geográfica de pequenos

mamíferos não voadores nas bacias dos rios Araguaia e Paraná, região centro-sul do Brasil. **Iheringia, Sér. Zool.** 2:173-180.

17. Carvalho-Neto, F. G. 2010. **Comunidade de Morcegos em áreas na Caatinga do Sertão de Pernambuco**. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, 65p.

18. Corrêa, M. M. O., Lazar, A., Dias, D., Bonvicino, C. R. 2013. Quirópteros hospedeiros de zoonoses no Brasil. **Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia**, 67: 23-38.

19. Costa, L. M., Almeida, J. C., Esbérad, C. E. L. 2007. Dados de reprodução de *Platyrrhinus lineatus* em estudo de longo prazo no Estado do Rio de Janeiro (Mammalia, Chiroptera, Phyllostomidae). **Iheringia, Série Zoologia**. 97: 152-156.

20. CPRH – Agencia estadual de Meio Ambiente. (2018). “**Proposta de Criação do Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz – Pernambuco**”. (impresso), Recife: PE. 108 p.

21. CPRM/PRODEEM. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Serra Talhada, estado de Pernambuco** / Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Manoel Julio da Trindade G. Galvão, Simeones Neri Pereira, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

22. Cruz, M. A. O. M., Borges-Nojosa, D. M., Langguth, A. R., Sousa, M. A. N., Silva, L. A. M., Leite, L. M. R. M., Prado, F. M. V., Veríssimo, K. C. S., Moraes, B. L. C. 2005. Diversidade de mamíferos em áreas prioritárias para conservação da Caatinga. In: Araújo, F. S.; Rodal, M. J. N.; Barbosa, M. R. V. (Eds). **Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga: Suporte a estratégias regionais de conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p. 446.

23. Cunto, G. C. 2015. **Dispersão de sementes por morcegos neotropicais: novas implicações**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Programa de pós-graduação em biologia vegetal, 103p.

24. Damasceno-Júnior, D. A., Ramalho, Q. M. Lourenço, E. C. Bergalho, H. G., Costa, L. M. 2019. Análise do status de bioindicadores dos morcegos Phyllostomidae (Chiroptera) no estado do Rio de Janeiro. **Anais... X Congresso Brasileiro de Mastozoologia e X Encontro Brasileiro para Estudos de Quirópteros**.
25. Dias, D., & De Oliveira, M. B. First record of *Xeronycteris vieirai* Gregorin & Ditchfield, 2005 (CHIROPTERA, PHYLLOSTOMIDAE) for the Cerrado biome. **Oecologia Australis**, 24(3), 696-703.
26. Diaz, C. C. F. 2017. **Precipitação E Produtividade Agrícola Na Bacia Hidrográfica Do Rio Pajeú-Pe: Variabilidade Anual E Interanual**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós Graduação em Geografia.
27. Esberárd, C. E. L. 2009. Observações preliminares sobre a atração intra-específica de fêmeas por jovens morcegos. **Chiroptera Neotropical** 15: 466-468.
28. Feijó, A., Langguth, A. **Guia de identificação dos morcegos da Paraíba**. 2020. - 1ª ed. João Pessoa – PB. Edição dos autores, 2020. 91 p. : il.
29. Feijó, A., Langguth, A. 2011. Lista de Quirópteros da Paraíba, Brasil com 29 novos registros. **Chiroptera Neotropical** 2: 1055-1062.
30. Feitosa, A. 2012. **Zoneamento de pequenas bacias hidrográficas e caracterização de várzeas na Bacia do Pajeú, Pernambuco**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-graduação em Geografia.
31. França, L. M. A. 2017. **Impacto das ações antrópicas e do clima no uso e ocupação do solo na Bacia Hidrográfica Do Rio Pajeú**. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Pernambuco.
32. França, L. M. A., Miranda, R. Q., Costa, V. S. O., E Galvínio, J. D. 2020. Análise do uso e ocupação do solo na bacia hidrográfica do rio Pajeú (Pernambuco) com o produto MODIS MCD12Q1. **Revista Brasileira de Sensoriamento Remoto** 1:11-27.

33. Garbino, G. S. T. R., Gregorin, I. P., Lima, L., Loureiro, L. M., Moras, R., Moratelli, M. R., Nogueira, A. C., Pavan, V. C., Tavares, M. C., Do Nascimento And A.L. Peracchi. 2020. Updated checklist of Brazilian bats: versão 2020. **Comitê da Lista de Morcegos do Brasil**—CLMB. Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros (Sbeq).<<https://www.sbeq.net/lista-de-especies>>
34. Garcia, A. C. L., Leal, E. S. B., Rohde, C. Carvalho-Neto, F. G., Montes, M. A. 2014. The bats of northeastern Brazil: a panorama. **Animal Biology** 64: 141- 150.
35. Gittleman, J. L., Thompson, S. D. 1988. Energy Allocation in Mammalian Reproduction. **Amer. Zool.** 28: 863-875.
36. Gonçalves, M. A. S., Sá-Neto, R. J. Brazil, T. K. 2002. Ataques a humanos por morcegos hematófagos e transmissão de raiva no nordeste do Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 35:453-460.
37. Gruber, J. G. P. F. 2016. **Avaliação do diagnóstico da raiva em morcegos e exposição de seres humanos ao vírus no estado do Paraná.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Agrárias.
38. Gurgel-Filho, N. M., Feijó, A.; Langguth, A. 2015. Pequenos mamíferos do Ceará (marsupiais, morcegos e roedores sigmodontíneos) com discussão taxonômica de algumas espécies. **Revista Nordestina de Biologia.** 2.
39. Hill, J.E. & Smith, J. D. 1984. **Bats: A Natural History.** Austin: University Of Texas Press, p. 243.
40. Holderied, M., Korine, C., Moritz, T. 2011. Hemprich’s long-eared bat (*Otonycteris hemprichii*) as a predator of scorpions: whispering echolocation, passive gleaning and prey selection. **J Comp Physiol A** 197:425–433.
41. IBGE. **Serra Talhada.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/serra-talhada/panorama> acesso em: 22 de mar. De 2020.

42. ICMBio. 2018. “**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Mamíferos, Aves, Répteis, Anfíbios, Peixes**” (impresso). Brasília, DF: ICMBio/MMA.
43. IUCN. 2020. International Union for Conservation of Nature. **Lista de espécies ameaçadas de extinção**. Disponível em: <<http://www.iucn.org/>>.
44. Jaramillo, M. I. D. 2018. **Modelagem de pressões, ameaças e oportunidades para a conservação de morcegos no Brasil**. Tese (Doutorado em Biologia Animal) – Universidade Federal de Pernambuco. 122p.
45. Kotait, I., Carrieri, M. L., Carnieli-Júnior, P., Castilho, J. G., Oliveira, R. N., Macedo, C. I., Ferreira, K. C. S., Achkar, S. M. 2007. Reservatórios silvestres do vírus da raiva: um desafio para a saúde pública. **Boletim Epidemiológico Paulista**. 40.
46. Kunz, T. H. & Racey, P. A. 1998. **Bat biology and conservation**. Washington: Smithsonian Institution Press, 362 p.
47. Kunz, T. H. 1982. Roosting Ecology of Bats. **Plenum Publishing Corporation**.
48. Laurindo, R. S.; Novaes, R. L. M. 2015. Desmitificando os Morcegos. Monte Belo: **ISMECN, il. color**. (Série Cartilhas de Educação Ambiental). 27 p.
49. Leal, E. S. B. Ramalho, D. F. Miller, B. G. Medeiros-Filho, S. A. Araújo, V. M. L. Silva, L. A. M. Guerra, D. Q. 2013. Inventário da quiropterofauna (Mammalia: Chiroptera) do campus da Universidade Federal de Pernambuco, nordeste do Brasil. **Bol. Mus. Biol.** 32: 53-70.
50. Leal, E. S. B., Gomes, F., Lira, T. C., Prado-Neto, J. G. 2014. Occurrence of *Furipterus horrens* (F. Cuvier, 1828) (Chiroptera: Furipteridae) in the state of Paraíba and an update of the distribution of the species in Brazil. **Chiroptera Neotropical**, Brasília. 20: 1280–1287.

51. Leal, E. S. B., Ramalho, D. F., Silva, D. Q., Miller, B. G., Carvalho, P. J. B., Azevêdo-Júnior., S. M., Telino-Júnior, W. R. 2013. Morcegos (Chiroptera) do Estado da Paraíba, nordeste do Brasil: distribuição e disponibilidade de material testemunho em coleções com base em trabalhos publicados e citações na chamada “literatura cinza”. **Revista Brasileira de Zoociências** 15: 27-68.
52. Leal, I. R.; Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. 2003. Ecologia e Conservação da Caatinga. Recife: **Ed. Universitária da UFPE**.
53. Lima Junior, N. B. 2016. **Condição reprodutiva e histomorfométrica do testículo, epidídimo e ovário de morcego Dermanura cinerea (Gervais, 1856) (Chiroptera: Phyllostomidae) na reserva biológica de Saltinho – Pernambuco**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Programa de pós-graduação em Saúde e meio ambiente, 92p.
54. Lima, I. P. 2008. Espécies de morcegos (Mammalia, Chiroptera) registradas em parques nas áreas urbanas do Brasil e suas implicações no uso deste ambiente. *In*: REIS, N.R; PERACCHI, A.L; SANTOS, G.A.S.D. (Org.). **Ecologia de Morcegos**. Londrina: Technical Books Editora. p. 71-85.
55. Lindozo, C. I. S. 2018. **Uso de estratégias didáticas no ensino fundamental para a desmistificação dos morcegos**. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão. 45p.
56. Lins, C. J. C., Albuquerque, M. J. C. A região semiárida do Nordeste do Brasil. **Revista do Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas**. Área de conhecimento: Geografia. Ano I – nº 4 – Novembro de 2001.
57. Luiz, M. R. **Ecologia e conservação de mamíferos de médio e grande porte na Reserva Biológica Estadual do Aguai**. 2008. Monografia especialização (Gestão de Recursos Naturais) - Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.
58. Marques, A. A. B., Fontana, C. S. Vélez, E. Bencke, G. A. Schneider, M. Reis, R. E. 2002. **Lista das espécies ameaçadas de extinção no Rio**

Grande do Sul. Decreto no 41.672, de 11 junho de 2002. Porto Alegre: **FZB/MCT–PUCRS/PANGEA.**

59. Meyer, C. F. J., Frund, J., Lizano, W. P., Kalko, E. K. V. 2008. Ecological correlates of vulnerability to fragmentation in Neotropical bats. **Journal of Applied Ecology** 45: 381-391.

60. Mialhe, P., Moschini, L. E. 2016. “Controle Populacional Do Morcego Hematófago *Desmodus Rotundus* E Redução De Ataques a Herbívoros Domésticos No Município De São Pedro, São Paulo, Brasil.” **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science** 5: 238-51.

61. Mikalauskas, J., Dias, D., Da Rocha, P., & Peracchi, A. 2014. Update on the distribution of *Peropteryx leucoptera* Peters, 1867 (Mammalia, Chiroptera, Emballonuridae): First record for the state of Sergipe, northeastern Brazil. **Check List**, 10: 402.

62. Miller, B. G., Ramalho, D. F. Leal, E. S. B., Montes, M. A. 2011. **Dimorfismo sexual de morcegos (Mammalia: Chiroptera) em resquícios antropizados de floresta Atlântica no campus Dois Irmãos**, UFRPE, Recife, Pernambuco. XI Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão.

63. Moreira, E. B. M., Soares, D. B., Ribeiro, E. P., & Nóbrega, R. S. 2017. Suscetibilidade à erosão hídrica na bacia hidrográfica do Rio Pajeú, Pernambuco. **Os Desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento** 1: 4069-4080.

64. Netto, S. A., Medeiros, R., Guanabara, D. 2008. Pernambuco nas trilhas das cavernas e do cangaço. **Lajedos** 1:1984-2155.

65. Neves, C. H. C. B., Martins, T. C. S. L., Ferreira, A. F., Montes, M. A., Garcia, A. C. L. 2008. Os morcegos são úteis para avaliar a eficiência das unidades de conservação? In: Anais do I Congresso Nordestino de Animais Silvestres. **Anais...** Recife (PE) UFRPE. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/cnas/100193-OS-MORCEGOS-SAO-UTEIS-PARA-AVALIAR-A-EFICIENCIA-DAS-UNIDADES-DE-CONSERVACAO>>. Acesso em: 28 mar. 2021 21:17.

67. Nogueira, M.R., Lima, I. P, Moratelli, R., Tavares, V. C., Gregorin, R., A.L. Peracchi. 2014. Checklist of Brazilian bats, with comments on original records. **Check List** 10: 808–821.
68. Nogueira, M. R., Peracchi, A. L. Folivoria e Granivoria em Morcegos Neotropicais. 2008. *In: Morcegos no Brasil: biologia, sistemática, ecologia e conservação*. Editors: Susi M. Pacheco, Rosane V. Marques, Carlos E.L. Esbérard.
69. Oliveira, C. C. N. 2010. **Estudo da comunidade de morcegos em fragmentos remanescentes de floresta atlântica do litoral sul do estado de Pernambuco**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Programa de pós-graduação em biologia animal. 69p.
70. Oliveira, J. C. T. 2011. **Raiva em morcegos na região metropolitana do Recife: uma avaliação dos últimos dez anos**. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão. 51p.
71. Pacheco, S. M., Sodré, M., Gama, A. R, Bredt, A., Cavallini, E. M., Sanches, R. V. M., Guimarães, M. M., Bianconi, G. 2010. Morcegos Urbanos: Status do Conhecimento e Plano de Ação para a Conservação no Brasil. **Chiroptera Neotropical** 16.
72. Pacheco, S. M.; Marques, R. V. Conservação de morcegos no Rio Grande do Sul. 2006. *In: Thales RO Freitas; Emerson Vieira; Susi Pacheco; Alexandre Christoff. (Org.). Mamíferos do Brasil: genética, sistemática, ecologia e conservação*. São Carlos: Suprema 91-106.
73. Passamani, M. Mendes, S. L. 2007. **Espécies da fauna ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo**. Instituto pesquisas da Mata Atlântica – IPEMA. Vitória.
74. Pesenti, T. C., Gomes, S. N., Rui, A. M., Müller, G. 2014. Geographic variation in ectoparasitic mites diversity in *Tadarida brasiliensis* (Chiroptera, Molossidae). **Iheringia**, Série Zoologia, Porto Alegre, 104:451-456.
75. Pessoa, L. A., Carvalho-Neto, F. G., Santos, N., Garcia, A. C. L., Montes, M. A. 2013. Conectividade genética entre as populações de *Artibeus*

planirostris da Floresta Atlântica, Brejo De Altitude E Caatinga. **XIII Jornada De Ensino, Pesquisa E Extensão – JEPEX.**

76. **Plano de Manejo da Reserva Biológica de Serra Negra: contextualização da unidade de conservação.** Vol. 1. ICMBio, 2011.

77. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Sertão do Pajeú.** Ministro de Estado do Desenvolvimento Agrário. Brasil, 2011.

78. Porto, G. S., Oliveira, G. R., Lima, I. P. 2017. Subfamília Lonchorhininae. p 116-119. *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.** 1 ed: Rio de Janeiro: Technical Books. 2017. 416p

79. Prado, Darién E. As caatingas da América do Sul. 2003. **Ecologia e conservação da Caatinga** 2: 3-74,

80. Queiroz, A. C. M. 2018. **Uma cartilha educativa sobre morcegos como instrumento de suporte paradidático.** Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão. 99p.

81. Reis, N. L. Lima, I. P. Peracchi, A. L. 2006. Morcegos (Chiroptera) da área urbana de Londrina, Paraná, Brasil. **Revista Bras. Zool** 19: 739-746.

82. Reis, N. R.; Peracchi, A. L.; Batista, C. B.; Lima, I. P. & Pereira, A. D. 2017. História Natural dos Morcegos Brasileiros - Chave de Identificação de Espécies. **Technical Books**, Rio de Janeiro, 416 p.

83. Reis, N. R.; Peracchi, A. L.; Pedro, W. A. & Lima, I. P. 2007. Morcegos do Brasil. **Editora da Universidade Estadual de Londrina**, Londrina, 253 p.

84. Ribeiro, E. P. 2016. **Mudanças ambientais e desertificação na Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú.** Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco.

85. Rocha, P. A. 2010. **Diversidade, composição e estrutura de comunidade de morcegos (Mammalia: Chiroptera) em habitats de caatinga e brejo de altitude do estado de Sergipe**. Dissertação (Mestrado) - Pós-Graduação em Ecologia e Conservação. Universidade Federal de Sergipe.
86. Rocha, P.A.; Vilar E.M.; Cordero-Schmidt, E. 2019. Secretaria Regional da Caatinga. **Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros - SBEQ**. v2. Disponível em: <http://www.sbeq.net/caatinga>. Acesso em: 27 ma. 2019.
87. Rodrigues, A. F. C., Lizama, M. L. A. P., Emanuelli, I. P., Yamaguchi, N. U., Paccola, E. A. P. 2017. Endoparasitas intestinais em mamíferos silvestres nos fragmentos de floresta urbana. **Enciclopédia Biosfera** 14: 1333-1342.
88. Sampaio, E. V. S. B. 2002 **Vegetação e flora da caatinga - contribuição ao Workshop Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade do Bioma Caatinga, em Petrolina, 5/2000**. Recife: Associação Plantas do Nordeste - APNE; Centro Nordestino de Informações sobre Plantas - CNIP.
89. Santana De Faria, R. H., Morais, M., Soranna, M., & Sallum, W. B. 2013. **Manual de criação de peixes em viveiro**. Brasília: Codevasf.
90. Santos, E. M., Melo-Júnior, M., Cavalcanti, J. S. S., Almeida, G. D. 2013. “Vertebrados tetrápodes”. *In*: **Parque Estadual Mata da Pimenteira: Riqueza Natural e Conservação da Caatinga** / Organizadores: Ednilza Maranhão dos Santos ... [et al.]. – Recife : “EDUFRPE”. 77 – 206.
91. Sartore, E. R; Tavares, V Da C; Moras, L. M. Subfamília Molossinae. p 276-318. *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**. 1 ed: Rio de Janeiro: Technical Books. 2017a. 416p
92. SBEQ. **Sociedade Brasileira Para o Estudo de Quirópteros**. Disponível em: < <https://www.sbeq.net/>>. Acesso em: 07 mar. 2021.

93. Silva, C. M. 2018. **Morcegos e o ensino de ciências: Uma avaliação em livros didáticos de 6º e 7º anos e a percepção de professores.** Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão. 62p.
94. Silva, C. M. Queiroz, A. C. M. Silva, L. A. M. 2017. A percepção dos estudantes do Cavinho-CAV-UFPE sobre morcegos. **Anais IV CONEDU**, p. 1-11.
95. Silva, E. M. V. G. Silva, R. R. Silva, L. A. M. Melo, E. H. Pontes, C. Marcondes, M. Miranda, T. 2010. Primeiro registro de raiva em morcego frugívoro em área urbana de Olinda, Pernambuco, Brasil. **Chiropt. Neotrop** 16: 148-150.
96. Silva, E. M. V. G. Silva, R. R. Silva-Filho, T. P. Oliveira, P. J. A. Cunha, M. T. S. Oliveira, J. C. T. Silva, L. A. M. 2013. Morcegos amigos ou vilões? – A percepção dos estudantes sobre morcegos. **Educação ambiental em Ação**.
97. Silva, L. A. M. 2007. **Comunidades de morcegos na caatinga e brejo de altitude, no Agreste de Pernambuco.** 161 f. Tese (Doutorado em Biologia Animal)-Universidade de Brasília, Brasília.
98. 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** 23: 215-218.
99. Silva, R. C., Coutinho, S. F. S. 2018. Biomas nordestinos: um estudo no âmbito da mata atlântica e da caatinga. **Anais V CONEDU**, p.1-10.
100. Silva, R. R. 2013. **Diagnóstico da raiva em quirópteros de São José do Egito, sertão de Pernambuco.** Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão. 40p.
101. Silveira, L. F., Beisiegel, B. D. M., Curcio, F. F., Valdujo, P. H., Dixo, M., Verdade, V. K., ... & Cunningham, P. T. M. 2010. Para que servem os inventários de fauna? **Estudos avançados** 24: 173-207.

102. Siqueira-Filho, J. A. S. 2012. A queda do mito: Composição, riqueza e conservação das plantas vasculares das caatingas do Rio São Francisco. *In*: Siqueira-Filho, J. A. S. (Org.) **Flora das Caatingas do Rio São Francisco: História natural e conservação**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson. Estúdio Editorial. p. 162-191.
103. Soares, D. B.; Nobrega, R. S.; Galvêncio, J. D. indicadores climáticos de desertificação na Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, Pernambuco. **Revista Brasileira de Climatologia**. Ano 14 – Vol. 22 – JAN/JUN 2018.
104. Sodré, M. M., Gama, A. R., Almeida, M. F. 2010. Updated list of bat species positive for rabies in Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. Rev. Inst. Med. trop 52:2.
105. SOS Mata Atlântica. Relatório anual 2019. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/relatorio-anual-2019/> Acesso em: 07 mar. 2021.
105. Sousa, M. A. N., Langguth, A., Gimenez, E. A. 2004. “Mamíferos dos Brejos de Altitude Paraíba e Pernambuco”. *In*: Pôrto, K. C.; Cabral, J.J.P. & Tabarelli, M. (orgs.). **Brejos de Altitude em Pernambuco e Paraíba: História Natural, Ecologia e Conserva o**. Brasília: MMA, 324 p.
106. Souza, M. M. 2018. **Aspectos epidemiológicos de agentes virais em caprinos de diferentes mesorregiões fisiográficas do Nordeste Brasileiro**. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Federal Rural do Semi- rido. 137p.
107. Teixeira, P. G. 2016. **O hábito alimentar dos morcegos (Mammalia, Chiroptera) e sua rela o com a diversidade viral**. Disserta o (mestrado) - Universidade Federal de Brasília, 87p.
108. Torres, J. M. 2016. **Biomonitoramento de uma grande congrega o de morcegos no Parque Nacional do Catimbau, Pernambuco**. Disserta o (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Programa de p s-gradua o em biologia animal, 145p.
109. Torres, J. M., Urbietta, G. L., Almeida, L. B. M., Soares, D. K. F., Anjos, E. A. C. 2019. Moscas ectoparasitas (Diptera, Streblidae) de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em um remanescente periurbano de Cerrado:

composição da comunidade, prevalência, intensidade de infestação e especificidade. **Iheringia, Série Zoologia**. 109.

110. Tossulino, M. G. P. Patrocínio, D. N. M. Campos, J. B. 2007. **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná**. Instituto Ambiental do Paraná.

111. Valle, Y. B. M. 2007. **Vaqueiros do sítio do meio (Lagoa Grande/PE) e mamíferos nativos das caatingas pernambucanas: percepções e interações**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Programa de pós-graduação em gestão e políticas ambientais, 225p.

112. Vargas-Mena, J. C., Pereira, K. A., Barros, M. A. S., Barbier, E., Cordero-Schmidt, E., Lima, S. M. Q., Rodríguez-Herrera, B., & Venticinque, E. M. (2018). The bats of Rio Grande do Norte state, northeastern Brazil. **Biota Neotropica**, 18(2), e20170417. Epub April 16, 2018. <https://doi.org/10.1590/1676-0611-bn-2017-0417>

113. Varjão, I. C. G. 2013. **Comunidade de pequenos mamíferos em diferentes fitofisionomias de caatinga no Sertão Central de Pernambuco**. Monografia (Graduação)- Universidade Federal do Vale do São Francisco. Campus Ciências Agrárias. Bacharelado em Ciências Biológicas, 80p.

114. Verslype, N. I., Machado, J., Wanderley, R. A. 2015. Microrregião Pajeú: economia, clima e desenvolvimento da agricultura através de modelo digital do terreno. **Revista GEAMA** 1.

115. Vilar, E. M. Silva-Filho, T. P. Silva, R. R. Gomes, E. S. Silva, L. A. M. 2016. Abrigos antrópicos utilizados por morcegos no semiárido pernambucano. **Bol. Soc. Bras. Mastozool** 77: 79-86.

116. Zortéa, M; Oprea, M; Mendes, P. 2017. Subfamília Lonchophyllinae. p 173-189. *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**. 1 ed: Rio de Janeiro: Technical Books. p.416.

117. 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.



Imagem: Reconstrução artística da megafauna que habitou diversas regiões no período Pleistoceno. Fonte: D.S.T Lopes

CAPÍTULO 08

Megafauna pleistocênica da Bacia Hidrográfica do rio Pajeú - Na trilha dos gigantes

Danylo Sávio Torres Lopes¹, Diana Ferreira de Freitas², Hugo Barbosa do Nascimento³, Gleymeron Vieira Lima de Almeida⁴, Rossanna Barbosa Pragana⁵, Eulene Francisco da Silva⁶ & Bianca Porfirio Monteiro de Oliveira¹

Resumo

Fósseis de mamíferos da megafauna durante o Pleistoceno são encontrados em vários municípios do estado de Pernambuco, especialmente em tipos peculiares de depósitos, conhecidos como tanques ou cacimbas naturais, formados em rochas cristalinas que durante a estação chuvosa se enchem originando lagoas. Na região da bacia hidrográfica do rio Pajeú esse tipo de formação rochosa é registrado em várias localidades, muitos dos quais contendo restos de animais pré-históricos. Vestígios deste tipo são conhecidos em seis municípios da microrregião: Afogados da Ingazeira, São José do Egito, Serra Talhada, Salgueiro, Belém do São Francisco e Floresta, distribuídos entre as ordens Pilosa, Proboscidea e Carnivora. A presença destes animais na região, evidencia que o local abrigava uma vegetação rica, diversificada e densa, distinta da atual flora presente na Caatinga.

Palavras-chave: Pleistoceno, Megafauna, Tanques Naturais.

1 Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Av. Gregório Ferraz Nogueira, s/n – Serra Talhada, PE. E-mail: dslopes.t@gmail.com, bianca.pmonteiro@gmail.com.

2 Universidade Federal do Ceará, Departamento de Ciências do Solo, Bloco 807, Campus do Pici, Av. Mister Hull, 2499 – Fortaleza, CE. E-mail: diana.freitas@ufc.br

3 Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal, Av. Dom Manuel de Medeiros, s/n – Recife, PE. E-mail: hugo.nascimento@ufrpe.br

4 Escola Técnica Estadual de Pernambuco, Área de Recursos Naturais, Rodovia PE-430, Km 16, São José do Belmonte, PE. E-mail: gleymeron Almeida@hotmail.com

5 Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Tecnologia Rural, Av. Dom Manuel de Medeiros, s/n – Recife, PE. E-mail: rossanna.barbosa@ufrpe.br

6 Universidade Federal Rural do Semiárido, Centro de Ciências Agrárias / Departamento de Ciências Agronômicas e Florestais. Trav. Manoel Mestre, 42 – Dom Jaime Câmara, Mossoró RN | CEP: 59.628-471.

Introdução

A megafauna compreende os mamíferos de grande porte, com alturas de até seis metros, hábito alimentar, na maioria das espécies, herbívoros, presentes em toda a América do Sul a partir do Paleógeno (Macário, 2000). As mudanças climáticas e glaciações ocorridas no Pleistoceno (1.8 Ma – 10 mil anos), provavelmente levaram à extinção desses mamíferos (Bergqvist et al., 2004).

A obra *Memórias sobre a Paleontologia Brasileira*, do explorador dinamarquês Peter W. Lund é o marco inicial dos estudos sobre a fauna de mamíferos do Pleistoceno no Brasil, escrita entre os anos de 1836 e 1844, período em que realizou pesquisas no estado de Minas Gerais (Pôssas et al., 2012).

Esta obra inicial e trabalhos posteriores demonstraram que a fauna pleistocênica brasileira era muito mais rica e diversificada que a existente atualmente, e muitos dos animais nativos de pequeno porte que hoje habitam o Brasil tiveram naquela época, parentes de tamanhos colossais, como no caso dos tatus atuais, cujos parentes do Pleistoceno, Glyptodontes e Pampatherídeos, podiam chegar a pesar até duas toneladas (Da-Gloria e Neves, 2014).

No Nordeste do Brasil, achados de mamíferos pleistocênicos são documentados desde o início do século XX, a partir dos trabalhos de Branner (1902) no estado de Alagoas (Dias-Neto et al., 2008; Silva, 2010).

O ápice das pesquisas na região ocorreu com os estudos de Carlos de Paula Couto nos anos de 1953, 1958 e 1980, com publicações de estudos no município de Itapipoca-CE. Paula Couto destacou-se também por suas pesquisas em outras regiões do Brasil, sendo um dos maiores pesquisadores da paleontologia brasileira no século XX. Em sua vasta obra sobre a paleomastozoologia brasileira, em especial no Tratado de Paleomastozoologia (1979), listou várias ocorrências de mamíferos quaternários no Brasil, além de reunir um amplo trabalho de sistemática desses animais (Ximenes, 2003; Bergqvist & Almeida, 2004; Dias-Neto et al. 2008).

Nas regiões agreste e sertaneja do Nordeste, os fósseis de animais pleistocênicos são encontrados com maior frequência em um tipo de

depósito bastante peculiar e característico dessa região, os chamados tanques naturais, caracterizados como depressões naturais que se formam na superfície de rochas cristalinas datadas da era Pré-Cambriana (Ximenes, 2009). Toda a região nordestina, exceto o estado do Maranhão, junto com os estados de Minas Gerais, Goiás, Espírito Santo e Rio de Janeiro são agrupados por Cartelle (1999) como Região Intertropical Brasileira (RIB) (Figura 8.1), definida com base na hipótese de se tratar de uma área de distribuição máxima de mamíferos de grande porte durante o final do Pleistoceno, caracterizada pela presença de conjuntos de táxons endêmicos e preservação de fósseis em tanques e cavernas (Dantas, 2012).



Figura 8.1. Mapa da área de abrangência da Região Intertropical Brasileira (RIB) proposta por Cartelle (1999) e os estados brasileiros nela situados. Adaptado de Google Maps, 2014.

Na RIB, de acordo com levantamento feito por Dantas (2012), são encontrados fósseis de mamíferos das ordens Tardigrada (Pilosa) e Cingulata - agrupadas no clado Xenarthra (hoje esta ordem foi dividida em Cingulata e Pilosa), Proboscidea, Notoungulata (ordem extinta), Artiodactyla, Perissodactyla, Litopterna (ordem extinta) e Carnivora. As ordens Notoungulata e Litopterna, muitas vezes agrupadas em conjunto no clado Meridiungulata, encontram-se totalmente extintas atualmente. A ordem Proboscidea não possui mais nenhum representante vivo no continente americano, sua distribuição atual é restrita aos continentes da África e Ásia (Shoshani e Shoshani, 2000). A ordem Xenarthra foi reclassificada em duas

novas ordens (Cingulata, representada pelos tatus; e Pilosa, representada pelos Tamanduás e Preguiças). A ordem Carnivora ainda possui representantes nativos compondo a fauna brasileira, como a onça-pintada, ariranha e lobo-guará, (Chiarello et al., 2008). Quanto às ordens Perissodactyla e Artiodactyla, estas tiveram muitas espécies extintas durante o final do Pleistoceno no território brasileiro, em que alguns dos representantes atuais destas ordens, como os eqüinos e bovinos, por exemplo, reintroduzidos no Brasil durante a colonização européia (Spalding, 1975; Costa, 2008).

Os fósseis de mamíferos gigantes são observados em todo o território nacional, principalmente em áreas do interior do Nordeste, ocorrendo em tanques, lagoas, terraços fluviais, cavernas e ravinas (Silva et al., 2010). São mais comuns em tanques naturais que se formaram na superfície de rochas Pré-Cambrianas (rochas cristalinas), tendo estes, ocorrências muito comuns na Região Nordeste do Brasil e são formados a partir da erosão diferencial de blocos graníticos fraturados, trabalhados por esfoliação, com morfologia (esféricos, elípticos e ovóides), tamanhos e volumes variados (Ximenes, 2003; Araújo Júnior, 2011).

Os fósseis encontrados em tanques apresentam-se, quase sempre, desarticulados e bastante fragmentados, como os observados em Lagoa da Cruz, em Nova Cruz/RN; João Cativo, em Itapipoca/CE; Fazenda Elefante, em Gararu/SE. Enquanto outros variam de fragmentados à quase completo, como por exemplo, em Lajea Formosa, em São Rafael/RN; Fazenda Suse II, em Vitória da Conquista/BA; Campo Alegre, em Taperoá/PB; Curimatãs, em Campina Grande/PB (Porpino et al., 2004; Ximenes, 2009; Araújo-Júnior et al., 2011; Araújo-Júnior et al., 2012). Isso indica que essas condições são de grande importância para a preservação dos fósseis em maior ou menor escala. Nesse tipo de ambiente, é comum a presença de grande quantidade e variedade de espécies de mamíferos, levando a supor que esses ambientes foram grandes cemitérios pré-históricos naturais, em que a fauna se estabelecia nas suas proximidades até uma eventual morte e posterior preservação.

De acordo com Ximenes (2003) os tanques são depressões irregulares originadas pelo desgaste intempérico natural, que sazonalmente acumulam águas pluviais, preenchidos de sedimentos quaternários e que contém registros paleomastozoológicos de megafauna pleistocênica, mas também

contêm restos de pequenos mamíferos, répteis, aves, conchas de gastrópodes e vegetais.

Fósseis de mamíferos pleistocênicos, a chamada megafauna brasileira, são comumente descritos em várias localidades do território pernambucano, evidenciando uma riquíssima fauna com ampla dispersão até o limite Pleistoceno – Holoceno (12 mil anos a.p.). Depósitos do tipo tanque são encontrados em grande quantidade, principalmente no Planalto da Borborema (Agreste) e na Depressão Sertaneja (Sertão pernambucano) (Silva et al., 2006).

No Estado são registradas ocorrências de 12 gêneros distribuídos em 12 famílias das sete ordens descritas na região Nordeste: *Eremotherium* Spillmann, 1948; *Panochthus* Burmeister, 1866; *Glyptodon* Owen, 1839; *Pampatherium* Ameghino, 1880; *Holmesina* Simpson, 1930; *Stegomastodon* Pohlig, 1912; *Toxodon* Owen, 1837; *Xenorhinotherium* Cartelle & Lessa, 1988; *Hippidion* Owen, 1869; *Equus* Linnaeus, 1758; *Hippocamelus* Leuckart, 1816; *Smilodon* Lund, 1842. As famílias conhecidas são: Megatheriidae Trouessart, 1904; Mylodontidae Ameghino, 1889; Glyptodontidae Burmeister, 1879; Pampatheriidae Paula Couto, 1954; Dasypodidae Gray, 1821; Gomphotheriidae Cabrera, 1929; Toxodontidae Gervais, 1847; Macrauchenidae Gill, 1872; Camelidae Gray, 1821; Cervidae Gray, 1821; Equidae Steinmann & Doderlein, 1890; Felidae Gray, 1821 (Silva et al., 2006; Oliveira et al., 2009; Silva et al., 2010).

Oliveira et al. (2009) reportam ainda uma nova ocorrência de mais um gênero da família Glyptodontidae, *Pachyarmatherium* descrito nos depósitos de Fazenda Nova, Município de Brejo da Madre de Deus e Silva et al. (2010) descrevem a presença dos gêneros *Myloodonopsis* (Mylodontidae, Pilosa) e *Hoplophorus* (Glyptodontidae, Cingulata) no município de Afrânio, ampliando o número de táxons conhecidos no Estado.

No oeste de Pernambuco, no município de Afrânio, foram observados, de acordo com Silva (2010), nove táxons de mamíferos distribuídos em cinco ordens e sete famílias, compondo uma fauna predominantemente formada por herbívoros. Pela quantidade de fósseis de osteodermos e tubos caudais é provável que houvesse na região uma predominância de gliptodontídeos do gênero *Panochthus*. Os processos tafonômicos observados na região ocorrem

comumente em depósitos fluviais do riacho Caboclo que deságua no Rio São Francisco.

Em Salgueiro, no Sertão Central, na localidade de Conceição das Crioulas, foram observados vestígios dos táxons *Panochthus* cf. *greslebini* e *Glyptotherium* sp. (família Panochthidae e Glyptodontidae respectivamente), *Eremotherium laurillardi* (família Megatheriidae), pertencentes ao clado Xenarthra no local conhecido como Lagoa da Pedra (Pessoa et al., 2012). Outros importantes depósitos da região sertaneja estão nos municípios de Petrolândia e Tacaratu, localizados na região do Sertão do Rio São Francisco, associados a sedimentos do tipo tufo calcários. Nesses locais foram identificados megamamíferos das ordens Pilosa (*Eremotherium*), Proboscidea (*Stegomastodon*), Notoungulata (*Trigodonops*) e Gliptodontes (Barreto et al., 2013).

Diante da grande diversidade de gêneros, táxons e famílias, este trabalho tem como objetivo apresentar uma síntese dos registros de ocorrência da megafauna pleistocênica na Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, Sertão de Pernambuco.

Material e Métodos

Localização Geográfica

A bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, situada no sertão do estado de Pernambuco, possui uma área de 16.685,63 km², correspondente a 16,97% do Estado. Está localizada no trecho Submédio do rio São Francisco, abrange 27 municípios (Carnaíba, Carnaubeira da Penha, Floresta, Igaraci, Itacuruba, Mirandiba, São José do Belmonte, Afogados da Ingazeira, Betânia, Brejinho, Calumbi, Flores, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Tabira, Triunfo, Tuparetama, Belém do São Francisco, Custódia, Ibimirim e Salgueiro - os quatro últimos parcialmente inseridos na Bacia), segundo a Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC, 2020). Encontra-se inserida na ecorregião da Depressão Sertaneja Meridional com solos rasos de origem cristalina, contendo algumas localidades de altitude elevada e vegetação com características de ambiente florestado chamadas de brejos de altitude, como nos municípios de Triunfo e de Santa Cruz da Baixa Verde

(Ferraz et al., 1998). De acordo com a classificação de Köppen, o clima dominante na região é o semiárido (BSh) com médias pluviométricas anuais inferiores a 800 mm, com exceção da pequena área do clima subúmido (Cwa), onde está situado, por exemplo, o município de Triunfo (acima de 1000 m de altitude), que tem suas médias de precipitação pluviométricas históricas anuais superiores a 1200 mm.

Levantamento dos dados

A coleta de dados teve como base a pesquisa literária sobre o registro da megafauna na região da bacia do rio Pajeú, de coleções científicas, além de dados coletados pelos autores deste trabalho.

O material bibliográfico utilizado foi obtido por meio da base de dados SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), Portal Brasileiro de Informação Científica (Capes); *Web of Science*, Google Acadêmico e Scopus de publicações dos tipos artigos, livros e relatórios técnicos disponíveis online. Utilizou-se nas buscas palavras chaves nos idiomas inglês e português, de maneira individual e combinada entre si, quais sejam: megafauna do Pajeú, megafauna de Pernambuco, fauna do pleistoceno de Pernambuco, megafauna do pleistoceno de Pernambuco, megafauna do semiárido de Pernambuco, fauna pleistocênica do sertão de Pernambuco.

Resultados e Discussão

Entre os 27 municípios que compõem a Bacia, foram reportados vestígios de três ordens em seis municípios (Tabela 8.1; Figura 8.2): Afogados da Ingazeira, Belém do São Francisco, Floresta, Salgueiro, São José do Egito e Serra Talhada (Lima, 1995; Viana & Agostinho, 1995; Silva et al., 2006; Ferreira, 2010; Lopes, 2014; Valli e Mutzenberg, 2016).

Segundo levantamento realizado por Silva et al. (2006), no município de Afogados da Ingazeira foi identificado a presença do gênero *Stegomastodon*, pertencente a família Proboscidea, em São José do Egito e Belém do São Francisco foram identificados espécimes pertencentes à ordem Xenarthra e Proboscidea. Em ambas as localidades as ocorrências são reportadas sem muitos detalhes, tanto no contexto tafonômico quanto taxonômico (Silva et al., 2006).

Tabela 8.1: Distribuição de mamíferos pleistocênicos na Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú (7 – Ocorrências confirmadas e identificadas).

Município	Ordens			Fonte
	PILOSA	PROBOSCIDEA	CARNIVORA	
Afogados da Ingazeira	X			Silva et al., 2006
Belém do São Francisco	X			Silva et al., 2006; Ferreira, 2010
Floresta	X			Ferreira, 2010
Salgueiro	X		X	Lima, 1995; Viana & Agostinho, 1995; Guérin & Faure, 2000; Silva et al., 2006; Valli & Mutzenberg, 2016;
São José do Egito	X			Silva et al., 2006
Serra Talhada	X			Lopes, 2014

Em pesquisas realizadas por Lima (1995), no vale do riacho do Rodeador, distrito de Conceição das Creoulas, município de Salgueiro-PE, foram coletados fósseis de Megatheriidae, Dasypodidae, Glyptodontidae, Toxodontidae, Mastodontidae, Equidae, Camelidae, Cervidae e Felidae. Viana & Agostinho (1995), registraram ocorrências de *Eremotherium* Spillmann, 1948, gliptodontes, camelídeos, equídeos, mastodontes, toxodontes, cervídeos e felídeos da espécie *Smilodon populator* Lund, 1842. Além destes, foram registrados a ocorrência de duas espécies pertencentes às ordens Xenarthra e Carnivora (Guérin & Faure, 2000; Silva et al., 2006; Valli e Mutzenberg, 2016). Embora o local onde houveram os registros não pertençam a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú (Lagoa da Pedra, Conceição das Creoulas - Salgueiro), porém em decorrência do Município está parcialmente inserido na Bacia, aliado ao porte dos animais e da necessidade de se locomover em busca de alimentos, os registros foram considerados.

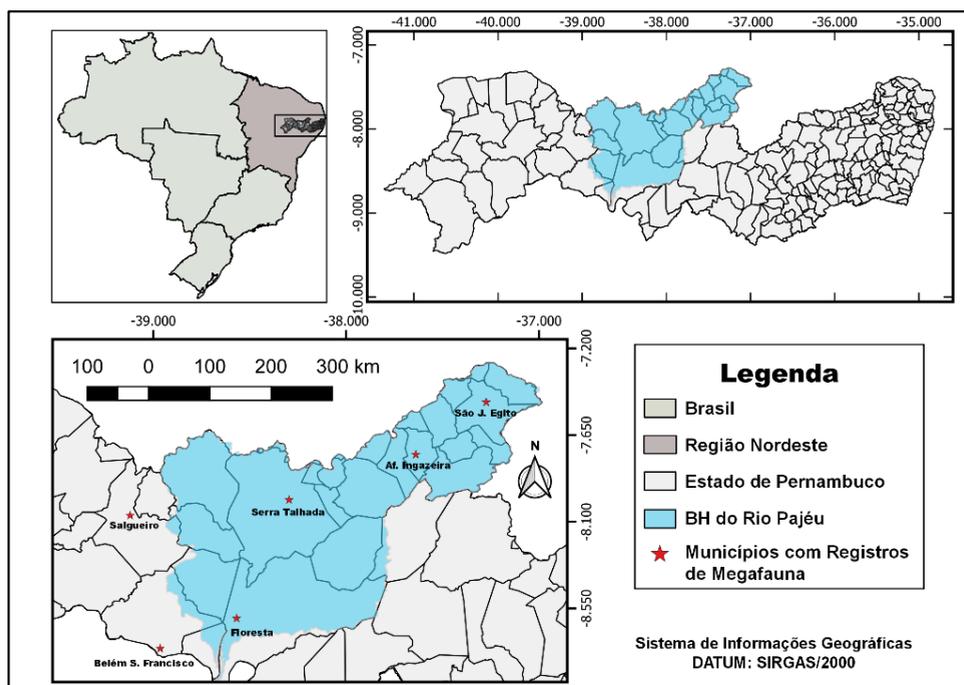


Figura 8.2: Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Pajéu com destaque para os municípios com registros da megafauna.

Ferreira (2010), mapeou sítios arqueológicos do Pleistoceno e identificou fragmentos fósseis de *Eremotherium* sp. em Floresta e de *Stegomastodon waringi* em Belém do São Francisco.

Em Serra Talhada, na Fazenda São Miguel, foram observados registros de megafauna de mamíferos em lajedo de rochas graníticas, cuja descoberta foi relatada por moradores locais e posteriormente analisadas por pesquisadores. O material fóssilífero da área está disposto aleatoriamente na superfície do solo, sendo composto por partes de esqueletos de diversos tamanhos, evidenciando a diversidade populacional de uma mesma espécie de grande mamífero que se estabeleceu no local. Esses achados representam o registro de animais atualmente extintos, sem nenhum estudo aprofundado sobre suas características faunísticas e do paleoambiente em que viveram. Portanto, são necessárias pesquisas mais aprofundadas sobre esses

materiais, que representam um patrimônio regional de grande importância científica e cultural, para maior entendimento das características ecológicas e distribuição geográfica das espécies, ampliando o conhecimento sobre o Pleistoceno em Pernambuco. Os fósseis coletados são semelhantes aos descritos em outros trabalhos e comparados com o trabalho de De Iullis (1996) e Nascimento (2008), mostraram ser pertencentes a espécimes do gênero *Eremotherium*. Entretanto, em virtude do seu estado de preservação, algumas peças não puderam ser identificadas e classificadas (Figura 8.3 a 8.8).

A espécie *Eremotherium laurillardi* foi amplamente dispersa pela Região Intertropical Brasileira e também por grande parte do território Sul-americano, América Central e sul da América do Norte durante o Pleistoceno Superior. No estado de Pernambuco este táxon foi descrito, conforme Silva et al. (2006), em quase todas as localidades estudadas, predominando em muitos depósitos. Essa predominância se deve também ao fato dos ossos destes xenartros serem maiores e mais resistentes aos processos de intemperismo tornando-os, portanto, mais facilmente preservados.

A presença de animais de grande porte na região em épocas passadas é indicativo de que o local apresentava uma vegetação mais rica e diversificada que a atual, uma vez que a flora presente na Caatinga atual não é suficiente para manter herbívoros de grande porte. Dados palinológicos têm reforçado a hipótese de que durante o Pleistoceno grandes extensões de florestas secas ocuparam todo o interior nordestino, formando em certos locais mosaicos de florestas e áreas abertas ricas em gramíneas, corroborando com a chamada hipótese do Arco Pleistocênico proposta por De Vivo e Carmignotto (2004). É possível que em algum momento do Quaternário a flora do Sertão pernambucano tenha sido tão rica a ponto de sustentar animais de até cinco toneladas como as preguiças gigantes.

Considerações Finais

O trabalho apresenta o registro de ocorrência de fósseis pertencentes a megafauna pleistocênica para seis municípios pertencentes a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú e registra a ocorrência da espécie *Eremotherium laurillardi* para o município de Serra Talhada. Os registros mostram a ocorrência de espécies pertencentes as ordens Xenarthra, Proboscidae e Carnivora.

Frente aos registros, evidencia-se que a região da Bacia era composta por um ambiente mais aberto associado a coberturas florestais e um clima relativamente úmido e quente capazes de suportar população de animais de grandes proporções como *Eremotherium laurillardi* e *Stegomastodon* sp.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao convite para participação, em especial aos organizadores da referida obra que muito contribuirá com a preservação, conservação e recuperação desta rica e complexa região, repleta de inúmeros achados científicos de relevância importância para a sociedade.



Figura 8.3: [1] Exemplar FSM-UAST 001, porção médio-distal da tíbia direita. Comprimento: 32,9 cm. [2] Exemplar FSM-UAST 002, astrágalo direito. (A) vista frontal; (B) vista plantar; (C) vista oblíqua. POD, processo odontóide com faceta articular; FD, faceta discoide da tíbia; FF, faceta fibular; FS, faceta sustentacular; ST, sulco talar; FE, faceta ectal; FN, faceta navicular. Altura 18,5 cm na extremidade do processo odontóide, largura máxima de 20,4 cm. (D) Exemplar FSM-UAST 007 em vista frontal, altura 12,5 cm na extremidade do processo odontóide, largura máxima 15 cm.

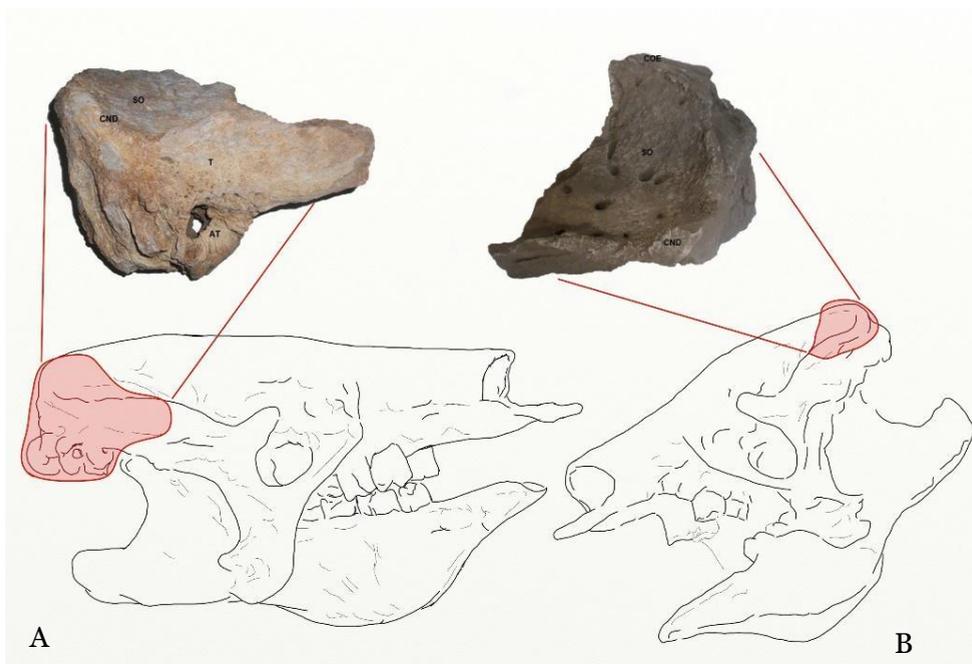


Figura 8.4: Exemplos FSM-UAST 003 (A) e FSM-UAST 004 (B), fragmentos posteriores do crânio (A) direito, apresentando SO, supraoccipital; CND, crista nuczal dorsal; T, temporal; AT, anel timpânico; comprimento 22,5 cm e (B) fragmento esquerdo, onde se observa COE, crista occipital externa; SO, supraoccipital e CND, crista nuczal dorsal; comprimento 21 cm. (C) localização anatômica das respectivas estruturas.

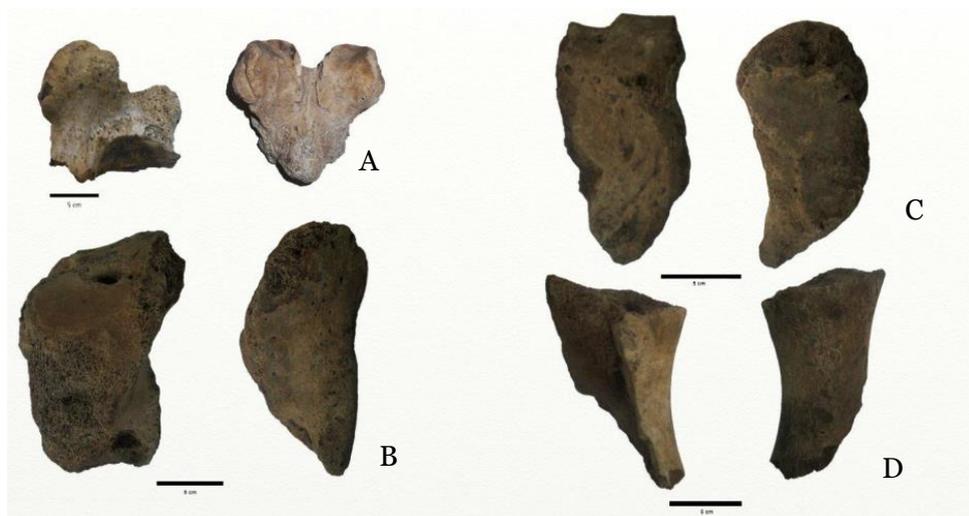


Figura 8.5: Exemplos (A) FSM-UAST 005, vértebra aparentemente cervical; (B) FSM-UAST 008, fragmento de osso longo indeterminado medindo 23,9 cm de comprimento; (C) FSM-UAST 009, fragmento de osso longo indeterminado medindo 25 cm de comprimento e (D) FSM-UAST 010, fragmento de osso longo indeterminado medindo 24,9 cm de comprimento. Escala das imagens 5 cm.

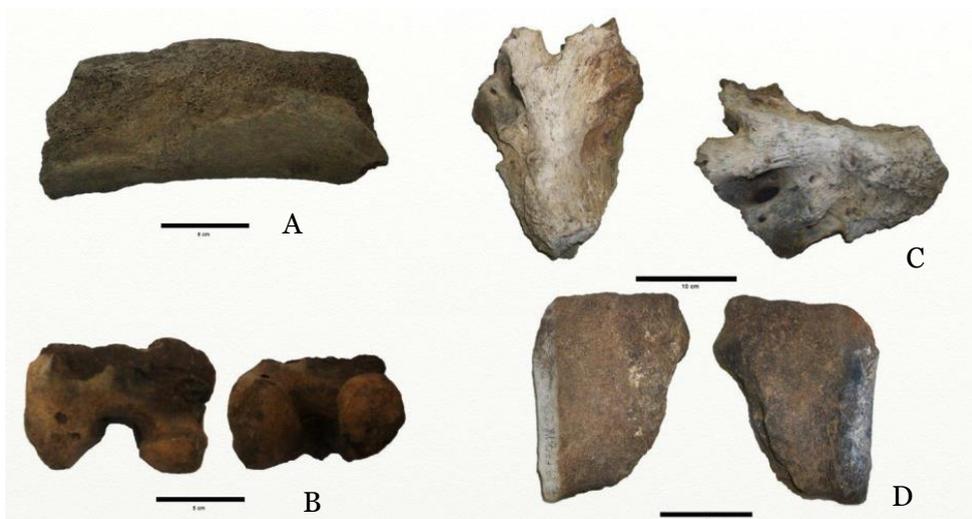


Figura 8.6: Exemplos (A) FSM-UAST 011, possível fragmento de costela. Comprimento: 27 cm; (B) FSM-UAST 012, fragmento de epífise. Largura 11, 8 cm; (C) FSM-UAST 015, osso indeterminado. Comprimento: 26,5 cm; (D) FSM-UAST 018, fragmento de osso longo indeterminado. Comprimento: 21,5 cm. Escala A e B, 5 cm; C e D, 10 cm.



Figura 8.7: Exemplos FSM-UAST 013 (A e B) e FSM-UAST 014 (C e D), fragmentos de vértebras.



Figura 8.8: Reconstrução artística de um *Eremotherium laurillardi*, encontrado nos registros fósseis da Fazenda São Miguel, Serra Talhada-PE.

Referências Bibliográficas

1. Araújo-Júnior, H. I.; Porpino, K. O. 2011. Assembleias fossilíferas de mamíferos do Quaternário do Estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil: diversidade e aspectos tafonômicos e paleoecológicos. **Pesquisas em Geociências**. p.67-83.
2. Araújo-Júnior, H. I.; Bissaro Júnior, M. C.; Santos, T. T.; Alves, R. S.; Bergqvist, L. P. 2012. Tafonomia da megafauna pleistocênica brasileira: Fluvial Transporte Index (FTI) em análises de representatividade óssea. **Revista Brasileira de Paleontologia**. p.95-104.
3. Bergqvist, L. P.; Almeida, E. B. 2004. Biodiversidade de mamíferos fósseis brasileiros. **Geociências**. 15p.
4. Barreto, A. M. F.; Correia, A. M. L.; Oliveira, E. V.; Silva, F. M.; Silva, M. C.; Sobral, A. C. S.; Albuquerque, P. 2013. Difusão cultural para valorização e preservação do patrimônio paleontológico dos municípios de Tacaratu e Petrolândia, Sertão pernambucano, NE do Brasil. **Estudos Geológicos**. p.77-85.
5. Chiarello, A. G.; Aguiar, L. M. S.; Cerqueira, R.; Melo, F. R.; Rodrigues, F. H. G.; Silva, V. M. F. 2008. Mamíferos Ameaçados de Extinção no Brasil. *In*: Machado, A. B.; Drummond, G. M.; Paglia, A. P. (Eds). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. **Biodiversitas: Ministério do Meio Ambiente**. p.681-702.
6. Costa, M. R. T. R. 2008. A História dos Equinos na Amazônia: Ênfase ao cavalo marajoara. *In*: **Encontro Internacional de Pecuária da Amazônia - Artigo em anais de congresso**. 16p.
7. Da-Gloria, P.; Neves, W. A. 2014. Peter Lund o homem das cavernas. **Ciência hoje das crianças**. p.2-5.
8. Dantas, M. T. 2012. **Contribuição ao conhecimento da megafauna pleistocênica da Região Intertropical Brasileira**. Tese (Doutorado em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre)- Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 103p.

9. De Iullis, G. 1996. **A systematic review of the Megatheerinae (Mammalia: xenarthra: Megatheeridae)**. These (doctored of philosophy) - Department of zoology, University of Toronto, 805p.
10. De Vivo, M.; Carmignotto, A. P. 2004. Holocene vegetation change and the mammal faunas of South America and Africa. **Journal of Biogeography**. p.943-957.
11. Dias Neto, C. M.; Born, P. A.; Chahud, A. 2008. Ocorrência de mamíferos extintos do pleistoceno na localidade de Lagoa da Pedra, município de Igaci, Alagoas. **Geociências**. p.110-115.
12. Ferreira, B. 2010. **Geologia, geomorfologia e paelontologia da margem pernambucana, do lago de Itapira, Nordeste do Brasil**. Dissertação (Mestrado) Programa de pós-graduação em Geociências. Universidade Federal de Pernambuco, 190p.
13. Guerin, C.; Faure, M. 2000. La veritable nature de Megatherium laurillardi Lund, 1842 (Mammalia, Xenarthra): un nai parmi les geants. **European Palaeontological Association**. Geosbios. p.475-488.
14. Lima, M.G. 1995. **Ocupações Pré-Históricas em Conceição das Creoulas Salgueiro, PE**. Dissertação de Mestrado, Pós-graduação em História – UFPE. 102p.
15. Oliveira, E. V.; Barreto, A. M. F.; Alves, R. S. 2009. Aspectos sistemáticos, paleobiogeográficos e paleoclimáticos dos mamíferos quaternários de Fazenda Nova, PE, nordeste do Brasil. **Gaea- Journal of Geoscience**. p.75-85.
16. Pessoa, L. O.; Oliveira, E. V.; Silva, F. M. 2012. Taxonomia de mamíferos Xenarthra do Pleistoceno de Lagoa da Pedra, Conceição das Creoulas, Salgueiro, Pernambuco. **Estudos Geológicos**. p.118-128.
17. Porpino, K. O.; Santos, M. F. C. F.; bergqvist, L. P. 2004. Registros de mamíferos fósseis no lajedo de Soledade, Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Paleontologia**. p. 349-358.

18. Possas, I. B.; Travassos, L. E. P.; Rodrigues, B. D. 2012. Registros de Peter W. Lund sobre a região do carste de Lagoa Santa, Minas Gerais: possibilidades para o turismo Pedagógico e científico. **Tourism and Karsts areas**. p.25-33.
19. Shoshani, J.; Shoshani, S. L. 2000. What is an elephant? *In*: Elephants: majestic creatures of the wild. **Checkmark Books**. p.15-16.
20. Silva, F. M.; Alves, R. S.; Barreto, A. M. F.; Sá, F. B.; Silva, A. C. B. L. 2006. A megafauna pleistocênica do estado de Pernambuco. **Estudos Geológicos**. p.55-66.
21. Silva, F. M.; Filgueiras, C. F. C.; Barreto, A. M. F.; Oliveira, E. V. 2010. Mamíferos do Pleistoceno superior de Afrânio, Pernambuco, nordeste do Brasil. **Quaternary and Environmental Geosciences**. p.01-11.
22. Spalding, W. 1975. O cavalo e o boi na América, em especial no Brasil. **Fatos e Notas - Revista de História**. p.265-272.
23. Valli, A.M.F.; Mutzemberg, D. 2016. Observações sobre a repartição espacial dos restos fósseis de preguiça-gigante (Gênero *Eremotherium*) na Lagoa Uri de Cima, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Paleontologia**. **19**: 505–526.
24. Viana, M.S.S. & Agostinho, S. 1995. Vertebrados pleistocênicos de Salgueiro – PE. *In*: **Congresso Brasileiro de Paleontologia**. Uberaba, Resumos SBP, 1: 139-140.
25. Ximenes, C.L. 2003. **Proposta metodológica para um programa de micro-reservatórios alternativos de água nos sertões semi-áridos brasileiros, associado ao resgate de fósseis**. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Ceará, Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, 146p.
26. Ximenes, C.L. 2009. Tanques Fossilíferos de Itapipoca, CE. Bebedouros e cemitérios de megafauna pré-histórica. *In*: Winge, M. (Ed.) *et al.* **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. Brasília: CPRM. 515p.



Imagem: Parque Estadual Mata da Pimenteira. Fonte: G. V. L. Almeida.

CAPÍTULO 09

As unidades de conservação e indicações de novas áreas prioritárias para proteção da biodiversidade no Pajeú

*Glymerson Vieira Lima de Almeida¹, Ednilza Maranhão dos Santos²,
Denise de Souza Almeida¹ & Aline Alves Rodrigues³*

Resumo

Este capítulo apresenta informações compiladas sobre as Unidades de Conservação do interior do Estado de Pernambuco e propõe áreas para proteção por meio de implementação de novas Unidades de Conservação. Levando em consideração os registros de uma elevada diversidade de espécies, tanto relativas a fauna como a flora, algumas endêmicas e outras ameaçadas de extinção. Com um olhar especial para a Região da bacia hidrográfica do Rio Pajeú, onde a situação é ainda mais preocupante, tendo em vista a degradação total das matas ciliares, o crescimento desordenado urbano, além do acelerado processo de antropização, ocasionado, sobretudo, pelo desmatamento e poluição das microbacias. Cenário que nos revela uma enorme necessidade da prática de ações de manejo para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.

Palavras-chave: Preservação, Áreas protegidas, Proteção da Caatinga, Diversidade biológica.

1 Escola Técnica Estadual de Pernambuco, Área de Recursos Naturais, São José do Belmonte-PE, Brasil. E-mail: glymersonalmeida@hotmail.com; denyphn@gmail.com

2 Laboratório Interdisciplinar de Anfíbios e Répteis, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Dois Irmão, Recife, Brasil. E-mail: ednilza.santos@ufrpe.br

3 Prefeitura de Afogados da Ingazeira, Vigilância Ambiental. Afogados da Ingazeira - PE, Brasil. E-mail: alinearodrigues@live.com

Introdução

O Brasil, em termos de biodiversidade, é detentor da maior diversidade biológica do planeta, possuindo de 10 a 20% do total de espécies mundiais, distribuídas entre os domínios da Amazônia, Cerrado, Pantanal, Pampas, Mata atlântica, Caatinga, além da zona costeira e marinha (Pereira, 1999; Hassler, 2005).

O domínio morfoclimático da Caatinga está inserido em uma região semiárida do território brasileiro que se estende por cerca de 800.000 km², composto por mosaicos de fitofisionomias que expressam as variações climáticas, solos e de relevos existentes nesta região (Leal et al., 2005). Segundo Capobianco (2004), “estudos recentes demonstram a existência de diversas paisagens únicas, constituindo-se, portanto, um Bioma de grande heterogeneidade”. A Caatinga possui 8,4 % da sua área protegida dentro de Unidades de Conservação Estaduais e Federais, em que apenas 1,4% são de proteção integral. Ou seja, é o domínio com menos áreas protegidas (Hauff, 2010). Nesta região estão distribuídas as ecorregiões, caracterizadas como uma ampla fração de terra e água, controlados por condições bióticas e abióticas das comunidades no qual se encontram, envolvendo diversos sistemas biológicos (Bailey, 1998). O bioma Caatinga é subdividido em 8 ecorregiões (Velloso, 2002): 1. Complexo de Campo Maior; 2. Complexo Ibiapaba – Araripe; 3. Depressão Sertaneja Setentrional; 4. Planalto da Borborema; 5. Depressão Sertaneja Meridional; 6. Dunas do São Francisco; 7. Complexo da Chapada Diamantina; 8. Raso da Catarina.

As ecorregiões buscam refletir sobre a paisagem e a verdadeira distribuição da biodiversidade e, por isso, são muito úteis para a definição de planos de desenvolvimento sustentável e de conservação, assegurando a eficiência e a eficácia de ações. Os principais fatores controladores da distribuição da vida silvestre na caatinga estão associados à sazonalidade, disponibilidade de água (no solo e regime de chuvas), características do solo, geomorfologia, relevo (incluindo barreiras geográficas) e história da biota (Velloso et al., 2002).

A experiência brasileira considera que para a efetiva proteção à biodiversidade é necessário que sejam criadas e implantadas Unidades de Conservação (UC). Essas áreas de preservação podem ser caracterizadas como bancos genéticos *in situ*, constituídas não apenas por exemplares individuais da biota, mas também de ecossistemas protegidos em larga escala, em áreas representativas de vários geobiomas climáticos. Para criação dessas áreas naturais é necessário se apoderar das informações

contidas no instrumento técnico jurídico, o SNUC (Sistema de Unidades de Conservação), devendo-se contemplar a conservação da diversidade biológica em longo prazo, centrando-a como eixo fundamental do processo conservacionista, além de estabelecer a necessária relação de complementaridade entre as diferentes categorias de unidades de conservação, organizando-as em grupos de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso: proteção integral e manejo sustentável (Milano, 1989).

O Ministério do Meio Ambiente, relata que os principais argumentos sobre a importância da conservação da biodiversidade são os seguintes:

I – Contribuição econômica direta, por meio da imensa quantidade de produtos alimentares, farmacêuticos e de uso industrial derivados da fauna e da vegetação, os quais contribuem, ou podem vir a contribuir, diretamente para a vida humana;

II – Participação na manutenção dos grandes ciclos ambientais gerais do planeta, tais como: o ciclo da água, do clima, dos nutrientes, entre outros;

III – Valor estético. Conservando a biodiversidade estão sendo conservados os valores estéticos paisagísticos que atraem as pessoas por sua beleza ou “poder de fascinação”, sentimento de admiração, complexidade e variedade das inúmeras interligações das diferentes formas de vida, entre outros;

IV – Justificativas éticas inerentes às próprias espécies, isto é, seu valor por si mesmo, o próprio direito de existir das espécies.

De maneira geral, a criação e implementação de Unidades de Conservação teve, no passado, como ponto principal, a qualidade do ambiente natural, longe de áreas urbanas, e sua beleza cênica (Scott et al., 2001). Este sistema empírico de seleção de áreas para a conservação caracteriza-se por uma representatividade desigual dos diferentes ecossistemas/ecorregiões, sub-amostrando ambientes e proporcionando similaridades de paisagem, clima, solos, tipos de rocha e de vegetação.

A cobertura vegetal da Caatinga está ameaçada e concomitantemente vêm sendo sistematicamente degradadas, fragmentadas ou simplesmente eliminadas, apesar de serem ambientes de grande diversidade (Margules & Pressey, 2000) e, com isso, é necessário avançar no processo de criação das unidades de conservação.

Quando trazemos essa análise para a região da bacia hidrográfica do rio Pajeú, a situação é ainda mais preocupante, tendo em vista a degradação total das matas ciliares, o crescimento desordenado urbano, além do acelerado processo de antropização, ocasionado, sobretudo, pelo desmatamento e poluição das microbacias, configurando-se como os principais fatores de degradação dos recursos naturais que compõem a Bacia.

A cada dia perdemos mais e mais áreas de Caatinga no semiárido, refletindo na perda da biodiversidade da fauna e da flora, contribuindo com o aumento dos riscos de extinção das espécies. Desta forma, o objetivo deste capítulo é mostrar o atual estado de conservação da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú e propor novas áreas para proteção por meio de implementação de Unidades de Conservação.

Metodologia

Área de Estudo

A Bacia Hidrográfica do rio Pajeú é a maior bacia do estado de Pernambuco, com uma área de 16.685,63 km², correspondente a 16,97% da área do Estado. Localiza-se no trecho Submédio do rio São Francisco, no estado de Pernambuco, mais especificamente na região fisiográfica do Sertão pernambucano, entre 07° 16' 20" e 08° 56' 01" de latitude sul e 36° 59' 00" e 38° 57' 45" de longitude oeste. Considerando a divisão do Estado em Unidades de Planejamento (UP) hídricas, a bacia do Pajeú representa a UP9. Limita-se ao norte com os estados do Ceará e Paraíba, ao sul com o terceiro grupo de bacias de pequenos rios interiores (GI-3) e com a Bacia Hidrográfica do rio Moxotó, a leste com a Bacia Hidrográfica do rio Moxotó e com o estado da Paraíba e a oeste com a Bacia Hidrográfica do rio Terra Nova e o quarto grupo de pequenos rios interiores (GI-4) (APAC).

Sua área de drenagem envolve 27 municípios (Carnaíba, Carnaubeira da Penha, Floresta, Igaraci, Itacuruba, Mirandiba, São José do Belmonte, Afogados da Ingazeira, Betânia, Brejinho, Calumbi, Flores, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Tabira, Triunfo, Tuparetama, Belém do São Francisco, Custódia, Ibimirim e Salgueiro) (APAC) (Figura 9.01).

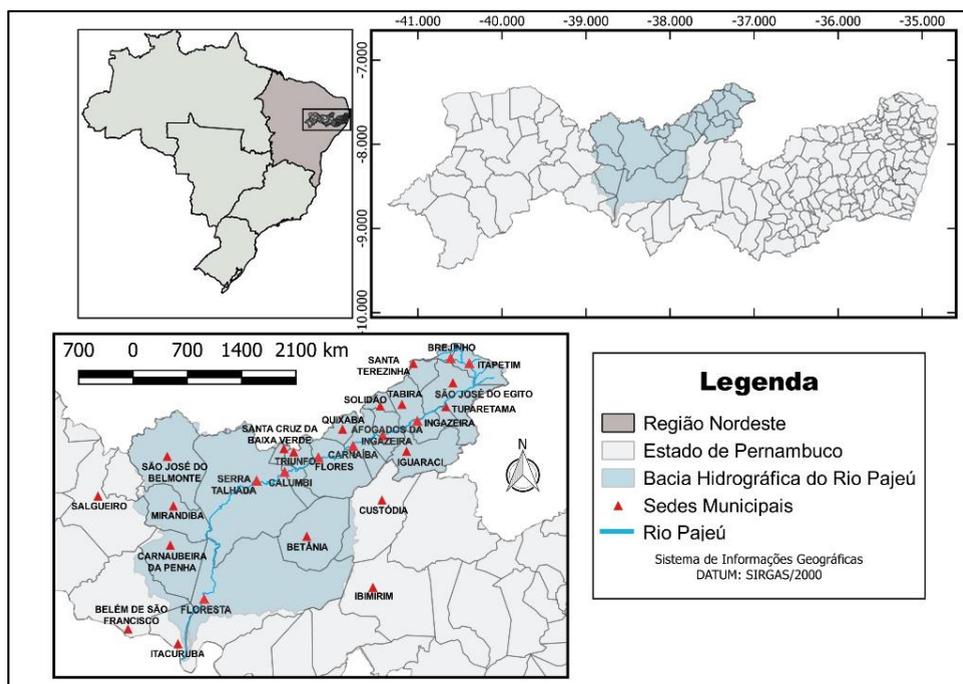


Figura 9.01: Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, estado de Pernambuco.

Levantamento dos dados

Para a realização deste trabalho foi realizado uma consulta as plataformas Federais, Estaduais e Municipais relacionadas a implementação e gestão de Unidades de Conservação registradas para a Bacia Hidrográfica do Pajeú, bem como, por meio de dados de pesquisas e visitas *in loco*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente a bacia possui seis Unidades de Conservação (UC), o que corresponde a uma área de 11.204,00 ha (Tabela 9.01, Figura 9.02) de terras protegidas, ou seja, apenas 0,67% de toda a área da Bacia.

Tabela 9.01. Unidades de conservação dentro da bacia hidrográfica do rio Pajeú, Pernambuco.

Unidade de Conservação - Município	Categoria	Dimensão (ha)	Coordenadas Geográficas
Reserva Biológica Federal de Serra Negra – Floresta	Proteção integral	624,85	8°39'18"S e 38°01'46"W
Reserva Particular Mauricio Dantas – Floresta e Betânia	Uso sustentável	1.485,00	8°18'45"S e 30°11'43"W
Reserva Particular Cantidiano Valgueiro – Floresta	Uso sustentável	298,00	8°36'00"S e 38°34'05" W
Estação Ecológica Serra da Canoa – Floresta	Proteção integral	7.598,71	8°30'14"S e 38°24'12"W
Parque Estadual Mata da Pimenteira – Serra Talhada	Proteção integral	887,24	7°53'21"S e 38°17'07"W
Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz – Carnaíba/Afogados da Ingazeira	Proteção integral	310,20	7°53'28"S e 37°37'29"W
Total	6	11.204,00	

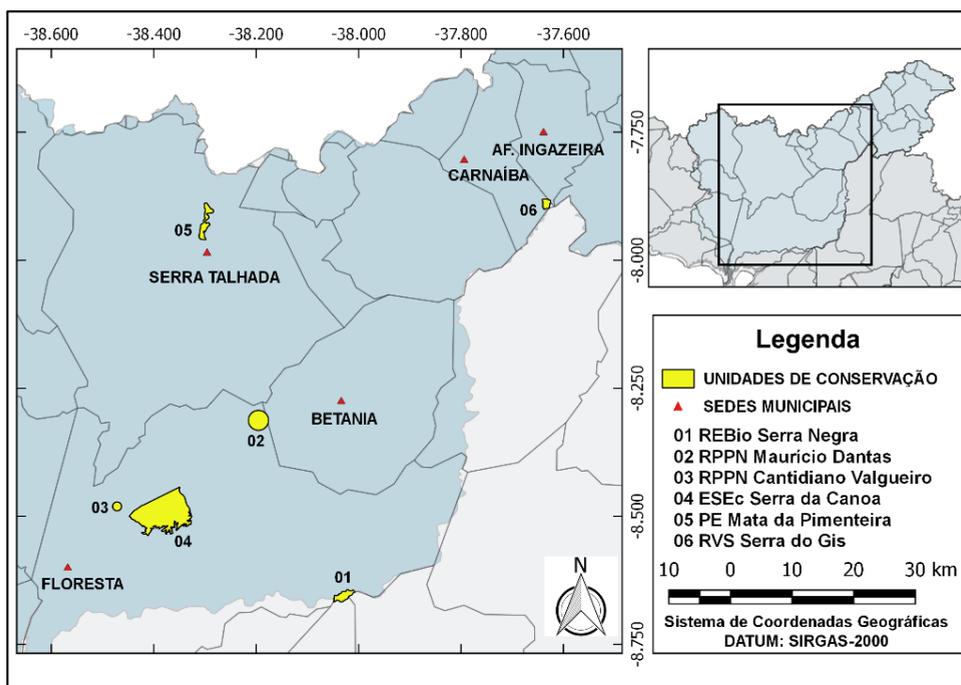


Figura 9.02: Localização das Unidades de Conservação implementadas na Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, estado de Pernambuco.

1. Reserva Biológica Federal de Serra Negra

Implementada por meio do Decreto nº 87.591, de 20 de setembro de 1982, no semiárido pernambucano, entre os municípios de Inajá, Floresta e Tacaratu, é a única Unidade de Conservação federal de floresta serrana no estado de Pernambuco. A Unidade de Conservação pertence à categoria de Reserva Biológica (REBio) e possui como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais (ICMBio, 2011). A REBio teve seu plano de manejo aprovado em 2011.

Pesquisas realizadas no local identificaram alta riqueza de espécies vegetais com existência de grande diversidade de espécies dos domínios Caatinga e Mata Atlântica, além de algumas do domínio Amazônico (Sales et al., 1998; Rodal & Nascimento, 2002).

Para a fauna, foram registrados elevada diversidade de espécies, com registros de endemismos e ameaçadas, como (ICMBio, 2011): 1 - Raras: macaco-prego (*Cebus apela*), gato-mourisco (*Felis yagouaroundi*); Vulneráveis: rato-vermelho (*Oryzomys subflavus*), moco (*Kerodon rupestres*), cotia (*Dasyprocta agutii*), veado catíngueiro (*Mazama gouazoubira*); 2 - Quase ameaçadas de extinção: tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*); e 3 - Ameaçadas de extinção: onça-parda (*Puma concolor*), concriz ou sofreu (*Icterus jamacaii*), bico-virado-da-caatinga (*Megaxenops parnaguae*), galo-de-campina (*Paroaria dominicana*), pintassilva (*Carduelis yarrellii*), chorrozinho-chapéu-preto (*Herpsilochmus atricapillus*), jacu (*Penelope jacucaca*), joão-xique-xique (*Gyalophylax hellmayri*), chorozinho-da-caatinga (*Herpsilochmus sellowi*), pica-pau-anão-de-Pernambuco (*Picumnus fulvescens*), maracanã ou arara (*Primolius maracanã*), pinto-do-mato (*Hyllopezus ochroleucus*), cara-suja (*Pyrrhura griseipectus*) (=anaca) e choca-do-nordeste (*Sakesphorus cristatus*).

2. Reserva Particular Mauricio Dantas

Por meio da Portaria N° 104/97-N, de 11 de setembro de 1997, o presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, criou a Reserva Ecológica Maurício Dantas, situada nos Municípios de Betânia e Floresta, no Estado de Pernambuco. Esta UC enquadra-se na categoria de uso sustentável, sem informações a respeito do Plano de Manejo.

Pesquisas realizadas no local demonstram haver rica diversidade de fauna, com registros de espécies endêmicas (mocó - *Kerodon rupestres*, punaré - *Thrichomys apereoides*) e ameaçadas de extinção (veado-catingueiro - *Mazama gouazoubira* e gato-pintado-mirim - *Leopardus tigrinus*) (Araújo et al., 2005).

Quanto à flora, pesquisas revelam que esta área apresenta grande diversidade florística no componente herbáceo de caatinga (Araújo et al., 2005).

3. Reserva Particular Cantidiano Valgueiro

Por meio da Portaria N° 177, de 31 de dezembro de 2002, o IBAMA reconhece como Reserva Particular do Patrimônio Natural a reserva denominada “Cantidiano Valgueiro de Carvalho Barros”, com área de 285 ha, situada no município de Floresta, estado de Pernambuco, enquadrada na categoria de uso sustentável, sem informações a respeito do Plano de Manejo.

Estudos no local mostram que a sua flora apresenta rica diversidade nos componentes lenhoso, sublenhoso e suculento e rica diversidade de fauna, com registros de espécies endêmicas (mocó - *Kerodon rupestres*, punaré - *Thrichomys apereoides*) e ameaçadas de extinção (veado-catingueiro - *Mazama gouazoubira* e gato-lagartixeiro - *Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775)) (Araújo et al., 2005).

4. Estação Ecológica Serra da Canoa

A Unidade de Conservação Estação Ecológica Serra da Canoa, foi instituída por meio do Decreto Estadual N° 38.133, publicado em 27 de abril de 2012. Localizada no município de Floresta, estado de Pernambuco, possui uma área de 7.598,71 hectares e é a segunda UC estadual criada para proteger o Domínio Caatinga predominante no sertão do Estado. A iniciativa de criação da Unidade de Conservação Serra da Canoa foi da CPRH (Agência Estadual de Meio Ambiente) e da SEMAS (Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade), atendendo a demanda da organização não-governamental SOS Caatinga (com sede no município), que submeteu a proposta ao Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Caatinga.

A UC ESEc Serra da Canoa ainda não possui plano de manejo.

5. Parque Estadual Mata da Pimenteira

Criado pelo Decreto Estadual n° 37.823, de 30 de janeiro de 2012, o Parque Estadual Mata da Pimenteira, localizado no Município de Serra Talhada, é uma Unidade de Conservação da Natureza, no âmbito do estado de Pernambuco, cuja categoria está enquadrada no Grupo de Proteção Integral. Localizado na mesorregião do Sertão, na microrregião do Vale do Pajeú, inserido nos limites da Fazenda Saco, propriedade do Instituto de Pesquisas Agronômicas – IPA, a uma distância aproximada de 3 Km ao norte do centro urbano, o Parque

tem uma área total de 887,24 ha e recebe o título de 1ª Unidade de Conservação do Estado de Pernambuco no Bioma Caatinga. Todo Parque Estadual (PE) tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, da recreação em contato com a natureza e de ecoturismo, segundo a Lei Estadual 13.787/2009 (CPRH).

A UC teve seu Plano de Manejo concluído e aprovado em 2013, com o objetivo de explicitar e divulgar os procedimentos que garantam adequada proteção à diversidade biológica e ecossistemas considerados relevantes, mediante o estabelecimento de regras para a utilização humana destes espaços.

De acordo com registros de pesquisas realizadas no Parque Estadual Mata da Pimenteira, pode-se constatar que há uma imensa diversidade de espécies da fauna e flora terrestre e aquática que habitam a Unidade (Flora planctônica: 49 spp.; Fungos mucolares: seis spp.; Flora aquática: 78 spp.; Flora Terrestre: 251 spp.; Fauna planctônica: 82 spp.; Macroinvertebrados aquáticos: 13 spp.; Peixes: cinco spp.; Anfíbios: 26 spp.; Répteis: 54 spp.; Aves: 52 spp.; Mamíferos: 33 spp.), com registros de espécies endêmicas da Caatinga e outras ameaçadas de extinção (*Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775); *Puma concolor grenni* (Linnaeus, 1771); *Carduellis yarrellii* (Audubom, 1839)) (Santos et al., 2013).

6. Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz

O Decreto nº 47.557, de 5 de junho de 2019, cria a Unidade Conservação Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz (RVS Serra do Giz), localizado nos municípios de Afogados da Ingazeira e Carnaíba, no estado de Pernambuco, possui uma área de 310,2 ha, às margens esquerda do Rio Pajeú (ALEPE, 2019).

Para o local, foram registradas espécies da fauna e da flora específicas da Caatinga e que estão em perigo de extinção. Aproximadamente 66 espécies vegetais foram encontradas na área, uma delas a aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva*) está na lista das espécies ameaçadas. No levantamento de fauna, cerca de 116 espécies habitam a RVS, como o gato do mato (*Leopardus tigrinus*), presente na lista de risco de extinção (CPRH, 2018).

Além da biodiversidade, há na RVS grafismos rupestres descritos por Galindo (1994) que reportam um grupo cultural que habitou a região entre 6.000 e 12.000 anos, com elementos da Tradição Nordeste e Tradição Agreste (Figura 9.03 e 9.04).

Atualmente o UC RVS Serra do Giz não possui plano de manejo. O local ainda conta com a comunidade quilombola Leitão da Carapuça, que possui remanescentes de quilombolas com preservação da memória, cultura e identidade.

Dentro da área geográfica da Bacia, outras seis áreas foram indicadas para criação de UC, com grande potencial biológico, objetivando proteger a Caatinga e conservar a biodiversidade da região, são elas:

1. Carro Quebrado / Brejo da Princesa, Triunfo-PE (7° 52' 31" S e 38° 06' 18" W) (SEMAS, 2014)

Estas áreas estão inseridas em um complexo fitogeográfico alternando entre Brejos de Altitude (Porto et al., 2004) e áreas de encostas, com locais atingindo cerca de 1.100 m de elevação, clima úmido e temperaturas médias oscilando entre 8°C no inverno e 30°C no verão. A taxa pluviométrica anual é de 1.222 mm, e as chuvas se distribuem durante todo o ano, com maior intensidade em março e abril. O relevo da região é montanhoso, com vegetação do tipo floresta subcaducifolia (CPRM, 2005).

Em Carro Quebrado, situado em uma parte mais baixa, com altitude próximo a 600 metros, são encontrados vários fragmentos de caatinga arbustiva/arbórea e uma floresta serrana ainda preservada. Apresenta um relevo bastante acidentado, serras e encostas com declives acentuados. Nos trechos em declive encontram-se vestígios de floresta do tipo Serrana, com vegetação de porte arbóreo (fato raro na paisagem da região), composta por espécies como *Ceiba glaziovii* (Kuntze) K. Schum. (barriguda), *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico), *Triplaris gardneriana* Wedd. (pajeú), *Croton blanchetianus* Baill (marmeleiro), *Mimosa tenuiflora* (Mart.) Benth (jurema-preta) e *Poincianella pyramidalis* (Tul.) L. P. Queiroz (catingueira). Nos seus arredores há diferentes corpos d'água como riachos, açudes e represas, além de área de afloramentos rochosos (Muniz, 2010; Silva, 2010).

Nesse ambiente a vegetação de grande porte favorece um microclima diferenciado, uma cobertura do solo com volumosa serrapilheira e pouca luminosidade. A área é constituída por um solo raso arenoso e pedregoso com extensos afloramentos rochosos (Muniz, 2010; Silva, 2010) (Figura 9.05).

Estudos no local mostram que há uma rica diversidade de espécies de répteis (44), anfíbios (26), aves (156), morcegos (9), mamíferos (15), peixes (22), com registros de endemismo [*Kerodon rupestris* (Wied-Neuwied, 1820), *Wiedomys pyrrhorhinos* (Wied-Neuwied, 1821)] e outras ameaçadas de extinção como *Lonchorhina aurita* Tomes, 1863 (morcego).

Áreas de Brejos, bem como, de encostas, dentro do domínio Caatinga, merecem uma maior atenção para proteção e conservação, visto que, apresentam vasta riqueza biológica, além de configurarem-se como potenciais locais para a prática de contemplação e apreciação da natureza.

2. Serra da Matinha, Carnaíba-PE (7° 43' 12" S e 37° 44' 49" W) (SEMAS, 2014)

Localizada na comunidade do Boqueirão, no município de Carnaíba, possui uma extensa lista de pontos turísticos e de preservação, conta com excelente cobertura vegetal que abrange todos os níveis de desenvolvimento da flora de caatinga.

Durante o percurso, existem corpos d'água correntes durante a estação chuvosa, além de registros rupestres (Figura 9.06).

A Caverna do Sossego, é outro ponto importante, localizada na gruta do boqueirão, pois conta com corpos d'água dentro de uma caverna e riachos que escorrem entre as serras, a maior parte deles em boas condições ambientais e água cristalina. Foi verificado, em visita ao local, alto grau de conservação da flora e fauna. A extensa cadeia de rochas montanhosas possui um conjunto de fatores e atrativos naturais, levando a prática de ecoturismo local (Figura: 9.07, 9.08 e 9.09).

3. Serra Comprida e Serra do Catolé, São José do Belmonte-PE (7° 45' 01" S e 38° 35' 53" W) (SEMAS, 2014):

Localizadas em São José do Belmonte, as localidades possuem características distintas e necessárias para conservação. A Serra Comprida está localizada na divisa entre os Municípios de São José do Belmonte e Mirandiba, em uma região composta por uma vegetação de caatinga xérica arbustiva, solo arenoso e topografia ondulada.

A Serra do Catolé, está localizada a aproximadamente 30 km da sede municipal, na divisa entre os municípios de São José do Belmonte e Serra Talhada, abriga um monumento natural, conhecido como Pedra do Reino, local repleto de uma vasta história e riqueza cultural, remotos do ano de 1838, que culminou no sacrifício de pessoas e animais próximo às pedras de 30 e 33 metros de altura. A topografia do local é bastante ondulada, solos argilo-arenoso, vegetação de caatinga xérica, com presença de muitos afloramentos rochosos e riachos intermitentes, com formações de cachoeiras nos invernos chuvosos.

Estas e outras áreas foram indicadas no I Workshop para seleção de áreas prioritárias para criação de Unidades de Conservação no Bioma Caatinga, ocorrido em maio/2011.

4. Santa Cruz da Baixa Verde-PE (07°51'40.2" S 38°10'35.4" W):

A área está situada em um vale com encostas bastante acentuada, incluindo paredões rochosos e pequenas quedas d'água que lhe confere um clima mais úmido na paisagem local. A vegetação é bastante variada com elementos de caatinga arbustiva e em alguns pontos, nas serras, encontra-se uma vegetação mais arbórea (Porto et al., 2004). Fazem parte desta paisagem pequenos fragmentos de floresta úmida dispostos em uma encosta, a 924 m de elevação média (IBGE, 1992; Quirino, 2011; Quirino et al., 2018).

Esses fragmentos apresentam uma vegetação de grande porte arbóreo, cujos representantes ocorrem em brejos, como também em caatinga [*Ceiba glaziovii* (Kuntze) K. Schum. (barriguda), *Ziziphus joazeiro* Martius (juazeiro), *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico)], o que favorece um microclima diferenciado, pouca luminosidade, solo raso, argilo-arenoso e rico em serrapilheira. É importante ressaltar que devido à elevada altitude, de acordo com a classificação de Pôrto et al. (2004); Rodal et al., (2005); Ferraz &

Rodal (2006), essa área é conhecida tipologicamente como brejo, floresta úmida, serrana ou montana (Quirino, 2011).

Encontram-se também, nesta área, fragmentos secundários, áreas mais abertas, com 785 m de elevação, com vegetação densa, de porte arbustivo arbóreo com predominância de plantas da caatinga [*Poincianella pyramidalis* (Tul.) L. P. Queiroz (catingueira), *Croton blachetianus* Baill. (marmeleiro), *Mimosa tenuiflora* (Mart.) Benth (jurema-preta), *Cereus jamacaru* DC. (madacaru), *Pilosocereus pachycladus* F.Ritter. (mandacaru-facheiro), *Pilosocereus gounellei* (F.A.C.Weber) Lavor & Calvente (xique-xique), *Melocactus zehntneri* (BR. & Rose) Luetzelb.) (coroa-de-frade), dentre outras plantas] (Quirino, 2011).

Pesquisas na área revelam o registro de 19 spp. de anfíbios e 15 de répteis, em que, dentre as espécies de répteis, uma delas (*Coleodactylus meridionalis* (Boulenger, 1888), é comum para áreas do domínio Mata Atlântica, destacando assim a biodiversidade, a nível herpetológico de espécies típicas da Caatinga e de ambientes mais úmidos, com uma representatividade de aproximadamente 68% da anurofauna já registrada para a Caatinga (Quirino et al., 2018).

Além do registro de répteis e anfíbios para a área, destaca-se também a ocorrência de aves, mamíferos, uma rica diversidade da flora, presença de nascentes de riachos afluentes do Rio Pajeú, além de grande beleza cênica que a região oferece, destacando e justificando assim, a importância desta área prioritária para conservação no Pajeú. A principal motivação para a criação de unidades de conservação é a conservação da biodiversidade, entretanto a preservação dos atributos ambientais, como as belezas cênicas das paisagens também tem sido motivador para a manutenção destas áreas protegidas (Paz et al., 2020).

5. Serra da Balança, Brejinho-PE (-7.3127741º e -37.3423974º):

A Serra da Balança está localizada no município de Brejinho, próximo a divisa com Maturéia, no estado da Paraíba, onde se encontra a nascente do rio Pajeú. Localizado no sítio Brejinho dos Ferreiras, área particular, pertencente à família Ferreira. A área possui mosaicos de áreas conservadas, áreas estas enquadradas como APP (Área de Proteção Permanente) pela Lei 12.651/12. Apesar de ser a nascente de

um dos principais Rios do Estado, em razão da falta de conservação, a nascente apresenta períodos intermitentes de seca e produção de água (Figura 9.10). Medidas de conservação para esta área são urgentemente necessitadas tendo em vista a importância hídrica, biológica e socioeconômica para a Bacia.

6. Sítio Cachoeira Grande, Tabira-PE (-7,519° e -37, 508°):

O Sítio está localizado na Cidade de Tabira, possui grande atrativo para o ecoturismo em razão de uma cachoeira conhecida localmente por “Cachoeira Maria Mendes”, durante o período chuvoso, quando os volumes de água dos rios aumentam consideravelmente, revelando inúmeras quedas d’água (Figura 9.11). O difícil acesso ao local, torna o cenário harmônico, praticamente intocável, o que reflete no elevado grau de conservação da vegetação.

Um dos entraves na implementação de UCs está em sua política de criação que ainda provoca grandes conflitos, visto que depois que são criadas, as unidades de conservação precisam resolver obstáculos à sua gestão provocados principalmente por conflitos fundiários e pela gestão de seus recursos naturais (Paz et al., 2020).

A criação de espaços territoriais legalmente instituídos é amplamente considerada como o principal instrumento para a conservação *in situ* da biodiversidade (Lino et al., 1999; Rodrigues et al., 2004a, 2004b; Loucks et al., 2008; Jenkins & Joppa, 2009; Braga & Maciel, 2011).

Essas áreas contribuem para o desenvolvimento do país estimulando o conhecimento científico e ambiental, criando cadeias produtivas de bens e serviços e gerando pólos de desenvolvimento sustentável, que melhoram a qualidade de vida e ambiental da população local, regional e nacional (Gurgel et al., 2011).

Considerações Finais

Para a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, temos até o momento, seis Unidades de Conservação implementadas o que representa menos de 1% de áreas protegidas para toda a Bacia. Outros seis ambientes foram citados como “Áreas Prioritárias” para implementação de Unidades de Conservação e proteção da Caatinga.

Os benefícios aos seres humanos provenientes das chamadas áreas protegidas vão além daqueles oriundos da conservação da biodiversidade. Baseando-se nas medidas de criação das Unidades de Conservação e na preservação natural daí proveniente, pode-se citar como exemplos a conservação dos recursos hídricos e das belezas cênicas, proteção da fauna silvestre e da qualidade do ar e da água, além da ordenação do crescimento econômico regional, entre outros (Hassler, 2005).

O sucesso na conservação da biodiversidade está ancorado, principalmente, no estabelecimento de estratégias e ações coordenadas e harmônicas, estruturadas em um sistema de áreas protegidas.

Tendo em vista a fragilidade do domínio Caatinga, há a necessidade premente de aumentar o alcance das políticas públicas para proteger seus ecossistemas e a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos organizadores do livro pela oportunidade em discutir e apresentar áreas potenciais para a conservação da biodiversidade da Caatinga, bem como, um agradecimento especial a todos os gestores das Unidades de Conservação da bacia do Pajeú.

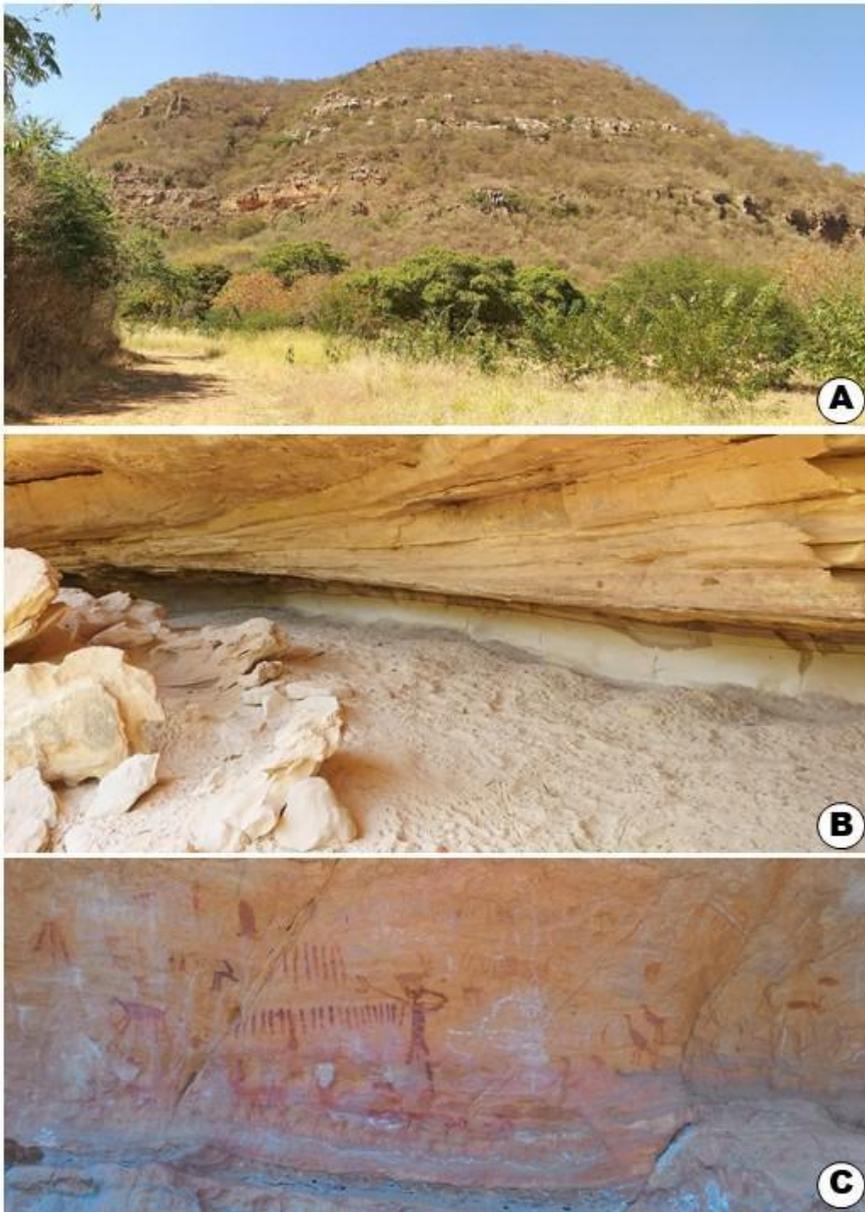


Figura 9.03: A - Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz, Afogados da Ingazeira; B - Caulim, pó conhecido na área como “giz”, que dá nome ao local, Serra do Giz; C - Registros rupestres na Serra do Giz. Fotos: Aline Alves, outubro 2020.

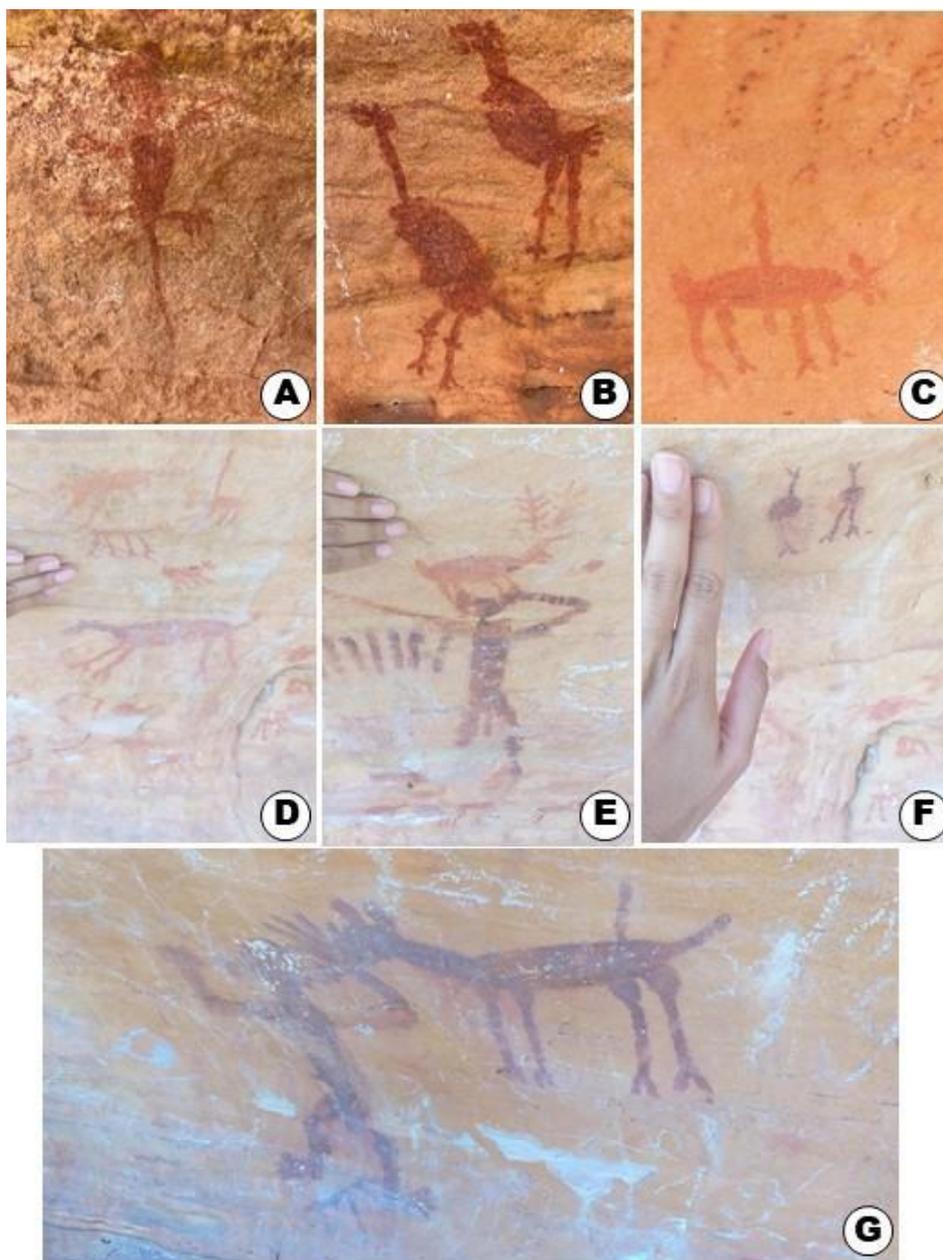


Figura 9.04: A – G: Registros rupestres na Serra do Giz, Afogados da Ingazeira-PE. Fotos: Aline Alves, outubro 2020.

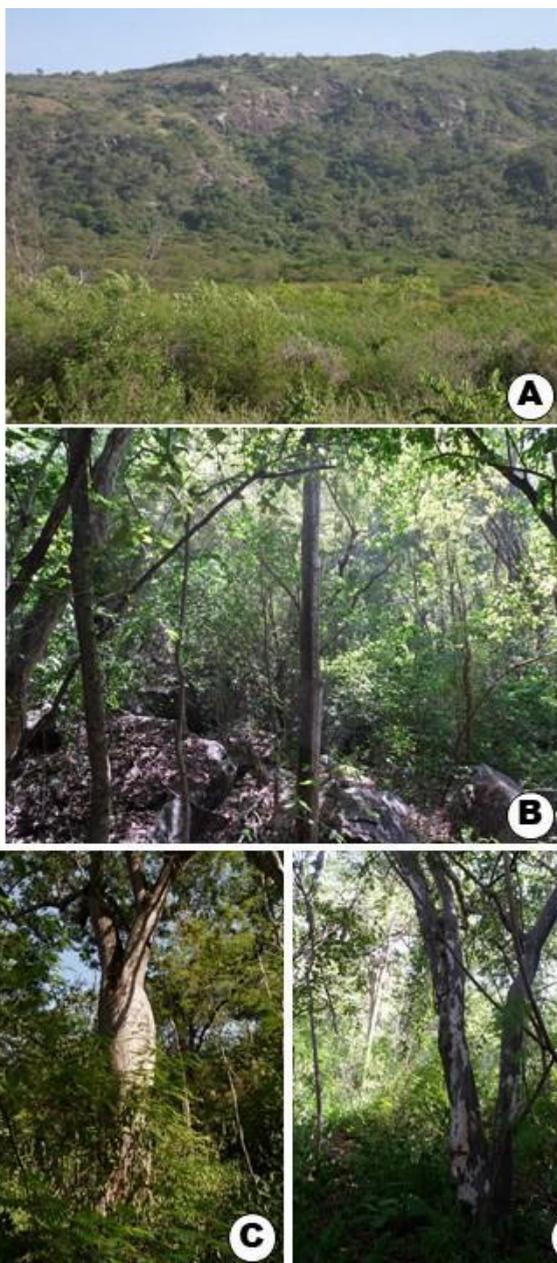


Figura 9.05: A – Vista das áreas de encostas Brejo da Princesa / Carro Quebrado, Triunfo-PE; B, C e D – Composição florística da Floresta Montana na localidade do Carro Quebrado, Triunfo-PE. Fotos: Gleymeron Almeida, 2015.



Figura 9.06: A – Vista do Vale, Pedra da Capela, Serra da Matinha; B - Corpos d'água na trilha para a Caverna do Sossego, Serra da Matinha; C - Entrada, entre rochas, da Caverna do Sossego, Serra da Matinha. Fotos: Aline Alves, janeiro / agosto de 2021.



Figura 9.07: A - Riacho temporário no interior da Caverna do Sossego, Serra da Matinha; B - Riacho, entre rochas, com marcas de níveis de água nas rochas, Serra da Matinha; C - Vegetação preservada de mata de Caatinga, Serra da Matinha. Fotos: Aline Alves, agosto de 2021, Carnaíba - PE.

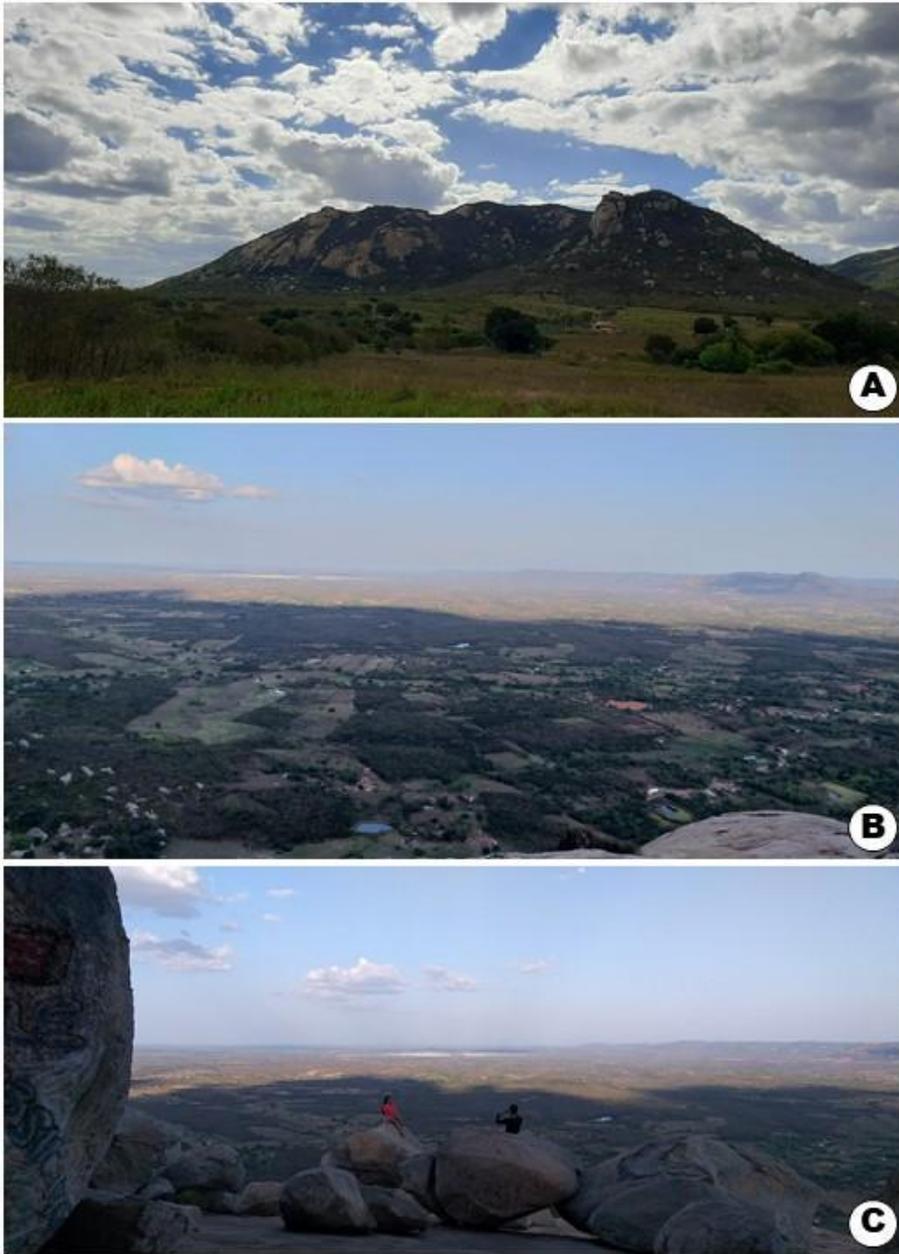


Figura 9.08: A – Vista da Pedra da Janela, Serra da Matinha; B – C: Vista panorâmica da Pedra da Janela, Serra da Matinha, ao fundo o município de Afogados da Ingazeira. Fotos: Aline Alves, agosto de 2021.



Figura 9.09: A – Formações rochosas da Pedra da Janela, Serra da Matinha; B - Vista da Pedra da Igreja, Serra da Matinha; C - Capela de pedra, Serra da Matinha. Fotos: Aline Alves, janeiro/agosto de 2021, dezembro de 2020.



Figura 9.10: A – Local da Nascente do Rio Pajeú, Sítio Brejinho dos Ferreiras, Brejinho - PE; B – Registros de ações antrópicas no entorno da nascente do Rio Pajeú; C - Local da nascente (“Olho d’água), totalmente seco. Fotos:Aline Alves, agosto 2021.



Figura 9.11: A - Entrada do Sítio Cachoeira Grande, Tabira; B e C - Cachoeira Maria Mendes, Tabira-PE, em época de inverno chuvoso. Fotos: Aline Alves, abril de 2021.

Referências Bibliográficas

- 1 - Aarssen, L. W., Tregenza, T., Budden, A. E., Lortie, C. J., Koricheva, J. & Leimu, R. 2008. Bang for your Buck: rejection rates and impacts factors in ecological journals. *The Open Ecology Journal* **1**: 14-19.
- 2 - ALEPE. Assembléia Legislativa do Estado de Pernambuco. 2019. **Decreto nº 47-557, de 5 de junho de 2019**. Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz, localizado nos Municípios de Afogados da Ingazeira e de Carnaíba, neste Estado. <<https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=45994&tipo=TEXTORIGIN-AL>> Acesso em: 11 de agosto de 2021.
- 3 - APAC. Agência Pernambucana de Águas e Climas. Disponível em <http://www.apac.pe.gov.br/> **Atlas da fauna brasileira ameaçada de extinção em unidades de conservação federais**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília.
- 4 - Araújo, F. S.; Rodal, M. J. N. & Barbosa, M. R. V. 2005. **Análise das Variações da Biodiversidade do Bioma Caatinga**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. p: 181-201.
- 5 - Bailey, R. G. 1998. **Ecoregions: the ecosystem geography of the oceans and continents** Springer-Verlag: New York. 176pp.
- 6 - Braga, A. S.; Maciel, M. A. O sistema nacional de unidades de conservação e o desafio de sua implementação. *In*: Theodoro, S. H. **Os 30 anos da Política Nacional do Meio Ambiente: conquistas e perspectivas**. Rio de Janeiro: Garamond, 2011. p. 139-165.
- 7 - Capobianco, J. P. R. 2004. Os biomas brasileiros. *In*: CAMARGO, A.; CAPOBIANCO, J.P.R.; OLIVEIRA, J.A.P. (orgs.). **Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92**. São Paulo: Estação Liberdade/ Instituto Socioambiental; Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. p.127-165.
- 8 - Cargill, M. & O'Connor, P. 2009. **Writing scientific research articles – strategy and steps**. Willey-Blackwell, UK.
- 9 - CPRH – Agencia estadual de Meio Ambiente. 2018. **Proposta de Criação do Refúgio de Vida Silvestre Serra do Giz – Pernambuco**.

(impresso), Recife:PE. 108 p.

10 - CPRH – Agência estadual de Meio Ambiente. **Parque Estadual Mata da Pimenteira**. Disponível em: <http://www2.cprh.pe.gov.br/uc/parque-estadual-mata-da-pimenteira/> Acesso em: setembro 2021.

11 - CPRM/PRODEEM. 2005. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Triunfo, estado de Pernambuco** / Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Manoel Julio da Trindade G. Galvão, Simeones Neri Pereira, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

12 - Ferraz, E. M. N. & Rodal, M. J. N. 2006. Caracterização fisionômica - estrutural de um remanescente de floresta ombrófila montana de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 20: 911-926.

13 - FUNDAJ – Fundação Joaquim Nabuco. **Caracterização do Semi-Árido Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=16&pageCode=377&textCode=7924&date=currentDate>> Acesso em: 26 dez. 2010.

14 - Galindo, M. 1994. Dois sítios da tradição Nordeste em Pernambuco. **CLIO, Série Arqueológica**, 10: p 125-134.

15 - Gurgel, H. C. et al. 2011. Unidades de conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. *In*: Medeiros, R.; Araújo, F. F. S. (Org.). **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro. Brasília: MMA, p. 37 – 57.

16 - Hassler, M. L. 2005. A importância das unidades de conservação no Brasil. **Sociedade & Natureza**, Uberlandia 17 (33), p. 79 – 89.

17 - Hauff, S. N. 2010. Caracterização das unidades de conservação da Caatinga. *In*: Hauff, S. N (Org.). **Alternativas para a manutenção das unidades de conservação da Caatinga**. Brasília: MMA. p. 25-45, 2010.

18 - IBGE, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Manuais Técnicos de Geociências, no 1,

Rio de Janeiro, 92p. 1992.

19 - ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo reserva Biológica da Serra Negra**. ICMBio/MMA. Brasília. 2011. 105 p.

20 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (ICMBio) <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira.html>. Acesso 16 de maio de 2020.

21 - Jenkins, C. N.; Joppa, L. 2009. Expansion of the global terrestrial protected area system. **Biological Conservation**, v. 142, p. 2166-2174.

22 - Leal, I. R.; Silva, J. M. C.; Tabarelli, M. & Lacher Jr., T. E. 2005. Changing the Course of Biodiversity Conservation in the Caatinga of Northeastern Brazil. **Conservation Biology**, 19: 701–706.

23 - Lima, N. P. 1989. Função hidrológica da mata ciliar. In: BARBOSA, L.M.; Coord. Anais do Simpósio Sobre Mata Ciliar. Campinas: Fundação Cargil, p.11-19. **Anais...** CDROM.

24 - Lino, C. F. et al. 1999. **Estratégia nacional de diversidade biológica**: contribuição para a estratégia de conservação in-situ no Brasil. 1999. Disponível em: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/Conservacao in situ.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/Conservacao%20in%20situ.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2020.

25 - Loucks, C.; Ricketts, T. H.; Naidoo, R.; Lamoreux, J.; Hoekstra, J. 2008. Explaining the global pattern of protected area coverage: Relative importance of vertebrate biodiversity, human activities and agricultural suitability. **Journal of Biogeography**, v. 35, n. 8, p. 1337-1348.

26 - Margules, C.; Pressey, R. 2000. Systematic conservation planning. **Nature** 405, 243–253.

27 - Milano, M. S. 1989. **Unidades de Conservação**: conceitos e princípios de planejamento e gestão. Curitiba, FUPEF. 65p.

28 - Muniz, S. L. S. 2010. **Taxocenose de répteis de duas fitofisionomias do sertão do Pajeú, Triunfo/PE**. Monografia (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade

Acadêmica de Serra Talhada. Bacharelado em Ciências Biológicas, – 2010. 70 p.

29 - Paz, R. J.; Paz, M. C. P.; Lins Filho, J. A.; Lucena, R. F. P. 2020. Unidades de conservação na região semiárida do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**: 7 (17): 1283-1334.

30 - Pereira, P. M. 1999. Unidades de conservação das zonas costeiras e marinhas do Brasil. Disponível em: <http://www.bdt.fat.org.br/workshop/costa/unidades/cons1#introdução>. Acesso em: outubro/2021.

31 - Porto, K. C.; Germano, S. R. & Borges, G. M. 2004. Avaliação dos brejos de altitude de Pernambuco e Paraíba, quanto à diversidade de espécies de Briófitas, para a conservação. *In*: **Brejos de Altitude em Pernambuco e Paraíba, História Natural, Ecologia e Conservação** (K.C. Porto, J.J.P. Cabral & M. Tabarelli, eds). Ministério do Meio Ambiente, Brasília (série Biodiversidade, n. 9), p.79-97.

32 - Quirino, A. M. S. 2011. **Anurofauna de uma área de floresta úmida no Sertão do Pajeú, Pernambuco, Brasil**. Monografia (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade Acadêmica de Serra Talhada. Bacharelado em Ciências Biológicas. 66 p.

33 - Quirino, A. M. S. 2018. Herpetofauna de uma área serrana, Santa Cruz da Baixa Verde, Pernambuco. **Revista Ouricuri**, v.8, n.1. p.001-010.

34 - Rodal, M. J. N. & Nascimento, L. M. 2002. Levantamento florístico da floresta serrana da reserva biológica de Serra Negra, microrregião de Itaparica, Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 16: 481-500.

35 - Rodal, M. J.; Sales, M. F. Silva, M. J.; Silva, A. G. 2005. Flora de um brejo de altitude na escarpa oriental do planalto da Borborema, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Vol. 19, n.4, p. 843-858.

36 - Rodrigues, A. S. L. et al. 2004a. Global gap analysis: Priority regions for expanding the global protected-area network. **BioScience**, v. 54, n. 12, p. 1092-1097.

37 - Rodrigues, A. S. L. et al. 2004b. Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. **Nature**, v. 428, p. 640-643.

38 - Rodrigues, J. O. 2007. **Equações intensidade–duração–frequência de chuvas para os municípios de Fortaleza e Pentecoste, Ceará.** Monografia (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 64p.

39 - Rosa, T. F. D. 2010. **Produção de serrapilheira, concentração e acúmulo de nutrientes em povoamentos de teca.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso. Faculdade de Engenharia Florestal. Programa de pós-graduação em ciências florestais e ambientais, 57p.

40 - Sales, M. F., Mayo, S. J. & Rodal, M. J. N. 1998. **Florestas serranas de Pernambuco:** um checklist das plantas vasculares dos brejos de altitude. Imprensa Universitária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

41 - Sampaio, E. V. S. B. 1995. Overview of the Brazilian caatinga. *In:* Bullock, S.H.; Mooney, H.A.; Medina, E. (Eds). **Seasonally dry tropical forests.** New York: Cambridge University Press. p.35-58.

42 - Santos. E. M.; Moraes, B. I. C.; Almeida, G. V. L; Carvalho-Neto, F. G. 2013. Vertebrados tetrápodes. *In:* **Parque Estadual Mata da Pimenteira:** Riqueza Natural e Conservação da Caatinga / Organizadores: Ednilza Maranhão dos Santos ... [et al.]. – Recife: EDUFRPE, p. 177 – 206.

43 - SEMAS - Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade do estado de Pernambuco. Disponível em: <http://www.portais.pe.gov.br/web/semas/exibir_noticia?groupId=709017&articleId=48429141&templateId=2386863> Acesso em: 11 de agosto de 2021.

44 - Silva, G. L. 2010. **Anurofauna de duas fitofisionomias na região semiárida, sertão do Pajeú, Triunfo/PE.** Monografia (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade Acadêmica de Serra Talhada. Bacharelado em Ciências Biológicas, 64p.

35 - Velloso, A. L., Sampaio, E. V. S. B., Pareyn, F. G. C. 2002. **Ecorregiões Propostas para o Bioma Caatinga.** Associação Plantas do Nordeste; Instituto de Conservação Ambiental The Nature Conservancy do Brasil. Recife. 76p.

A micro-região do Pajeú, situada no estado de Pernambuco, como todo semiárido nordestino, sua biodiversidade tem sido ameaçada constantemente pela ação humana de forma desordenada e irresponsável. Só o conhecimento desse rico ecossistema com iniciativas em vista de sua preservação, uso ordenado do seu potencial, proporcionando integração sem destruição entre homem e a natureza, é o que garantirá sua sobrevivência.

É com esse olhar que vejo a grandeza desse relevante trabalho realizado por Gleymeron Almeida e Ednilza Maranhão como uma ferramenta indispensável na luta pela preservação desse segmento que é parte integrante do universo que forma a vida plena no território do Pajeú; e como casa comum das várias formas de vida, temos muito ainda o que conhecer de seus bens naturais. Os vertebrados que aqui habitam devem ser protegidos e conhecidos, pois só assim que podemos amar, cuidar e preservar.

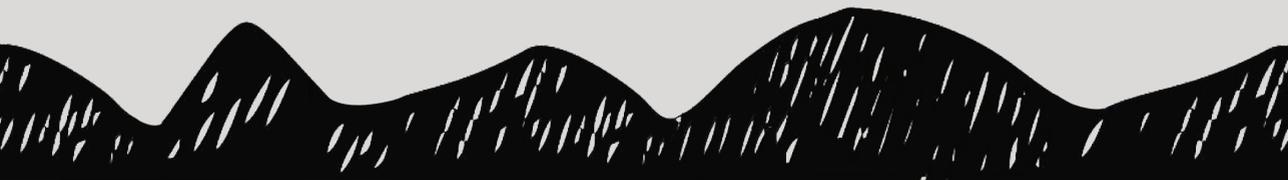
A Caatinga como bioma endêmico Brasileiro, ou seja, que só existe no Brasil e em nenhuma outra parte do mundo, deve ser reconhecido e protegido por seu valor ecológico, mas também por toda sua importância socioeconômica e cultural do povo do semiárido. Infelizmente precisamos tomar consciência que há uma visão negativa ao que se remete a Caatinga, construída, sobretudo, a partir de olhares externos sobre a região onde se encontra, o Nordeste, o semiárido. O conhecimento dos seus recursos vegetais, hídricos e minerais no decorrer de décadas tem sido explorado por poucos de forma indiscriminada, colocando em risco a vida de centenas de espécies animais, rios, fontes de água, gerando degradação dos solos e a destruição de microambientes naturais.

Devemos louvar e agradecer por iniciativas como essa, pois além de nos transmitir conhecimentos nos provoca tomar atitude no que diz respeito a preservação e defesa da vida neste bioma tão ameaçado. Recomendo a leitura e o uso cuidadoso desse trabalho ao mundo estudantil e organizações de defesa do meio ambiente, que com certeza ajudará bastante a perceber quanto é valiosa a nossa luta e o nosso cuidado com a mãe natureza.

Pe. Luís Marques Ferreira

A referida obra apresenta um esforço de vários pesquisadores, educadores, catingueiros e pajezeiros em divulgar, em um único documento, informações relevantes sobre aspectos físicos, biológicos e antrópicos da Bacia Hidrográfica que abriga o maior rio do estado de Pernambuco, a Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú. As informações aqui compiladas são de extrema valia e essenciais para o desenvolvimento de projetos e programas de conservação e recuperação de áreas na Bacia, além de também contribuir com a construção de um sentimento de apropriação do conhecimento sobre um domínio exclusivamente brasileiro, a Caatinga. Podemos ainda destacar que o anseio de pertencimento do rico potencial natural que resiste na Bacia aflora os cuidados, valorizando a biodiversidade e desenvolvendo ações de proteção das nossas riquezas naturais.

Realização:



Acesse nosso site!

