



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE– CES
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA

AVES MIGRATÓRIAS DO ESTADO DA PARAÍBA

PALOMA CRISTINA SANTOS NASCIMENTO

CUITÉ – PB

2021

PALOMA CRISTINA SANTOS NASCIMENTO

AVES MIGRATÓRIAS DO ESTADO DA PARAÍBA

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Federal De Campina Grande, como pré-requisito para a obtenção de título de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Márcio Frazão Chaves

CUITÉ – PB

2021

N244a Nascimento, Paloma Cristina Santos.

Aves migratórias do Estado da Paraíba. / Paloma Cristina Santos Nascimento. - Cuité, 2021.

53 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2021.

"Orientação: Prof. Dr. Márcio Frazão Chaves".

Referências.

1. Aves. 2. Aves migratórias. 3. paraíba - aves migratórias. I. Chaves, Márcio Frazão. II. Título.

CDU 598.2(043)

PALOMA CRISTINA SANTOS NASCIMENTO

AVES MIGRATÓRIAS DO ESTADO DA PARAÍBA

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Federal De Campina Grande, como pré-requisito para a obtenção de título de licenciado em Ciências Biológicas.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Mácio Frazão Chaves

(Orientador /CES/UFCG)

Francisco José Victor de Castro

(Titular/CES/UFCG)

Lilian Arruda Ribeiro

(Titular/CES/UFCG)

A minha filha dedico, bem como todas as minhas realizações nessa Terra serão dedicadas a ela, pois é dela a minha melhor versão, é quem me oferece o amor mais puro e inédito que já senti em toda minha vida, é por ela que encontro forças para enfrentar as diversidades desse mundo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sempre me proteger e estender sua mão com infinita misericórdia. Por cada dia que Ele me fez forte mesmo quando tudo parecia não dar certo, por cada momento de angústia que nunca me abandonou, nem desistiu de mim.

Aos meus pais Pedro da Silva Nascimento e Márcia Cristina Andrade Santos que sempre me ajudaram e ensinaram a procurar Deus acima de qualquer coisa. Eles são meu porto seguro, minha fortaleza. São os maiores exemplos que eu tenho de caráter, de união e de amor. Sou muito grata pela vida deles e por tudo que representam para a minha a minha filha.

A minha irmã, que sempre me ajudou e esteve comigo em toda a minha jornada de vida até hoje, me ajudando a seguir em frente. Ela é a pessoa que eu sei que sempre vou poder contar como também sempre vou ser por ela.

Ao meu avô, que é um homem honrado, o qual tenho maior orgulho. O patriarca da família, que sempre lutou para conseguir tudo, sempre teve força de vontade e trabalha com garra todos os dias na roça, dando o maior exemplo de determinação e coragem.

Ao meu tio Ivan, que infelizmente não está mais entre nós, mas sempre demonstrou muito amor por mim. As minhas memórias de infância com certeza são as melhores e sem dúvidas ele faz parte de muitas delas, eu vou sempre vou guardar ele em um lugar especial do meu coração.

A minha tia materna Jaqueline Andrade Santos, uma mulher forte e de boa índole, que foi presente desde a minha infância e até hoje, me amparou em muitos momentos da minha vida, tenho muito respeito e amor por ela.

Ao meu tio Isaias Mariano Dos Santos que sempre demonstrou muito amor, carinho e cuidado por mim.

A minha prima, amiga e irmã de coração Emmili Dos Santos, em que tenho muito carinho por tudo que ela é, com um jeito único e que sempre demonstrou apoio, sempre pude confiar deixar a minha filha com ela, vivenciamos muitos momentos lindos.

A José Euflávio Da Silva Filho, que esteve ao meu lado por muito tempo durante a realização do meu tcc, dando apoio e suporte na criação da minha filha.

As minhas amigas e colegas de Curso, Bianca Jéssica e Vanessa Dantas, que trilharam o caminho acadêmico comigo e até hoje são minhas irmãs de coração. Guardo lembranças muito lindas de nós três juntas.

A Liliana Da Costa Silva, que me deu suporte muitas vezes, sempre me ajudou tanto com conselhos como por oração e no cuidado com a minha filha.

Ao meu querido professor Márcio Frazão Chaves, o qual admiro e respeito. Pelo apoio e principalmente paciência para comigo.

RESUMO

O termo migração define os movimentos que são realizados anualmente e continuamente em que uma determinada população silvestre se desloca de maneira sazonal, da área de procriação para regiões de repouso/alimentação com retorno posterior ao lugar de origem. É um fenômeno visto em uma gama de animais, no entanto, é mais comumente encontrado em aves, evidenciando grandes variações em razão de fatores físicos e ecológicos. Por isso a importância de estudos relacionados a essas espécies, bem como atualizações de áreas de ocorrências e status de ameaças. Conforme um estudo, foi desenvolvida uma lista contabilizando 428 espécies pra todo o Estado da Paraíba, todavia, algumas delas não apresentam constatação documental ou se encontravam fora das suas zonas de distribuição. Atualmente não há nenhuma lista de aves migratórias referida ao estado, a vista disso, o presente trabalho tem o intuito de através de revisões bibliográficas, com dados disponíveis em publicações e sites especializados, apresentar uma lista com as espécies de aves migratórias especificamente do Estado da Paraíba, compilando seus aspectos biológicos e distribuição geográfica e, por meio deste, expor informações acerca do processo migratório dessas aves, como também a importância da conservação dessas espécies.

Palavras Chave: Avifauna, Ornitologia, Nordeste, Movimentação Sazonal.

ABSTRACT

The term migration defines the movements that are carried out annually and continuously in which a certain wild population moves seasonally, from the breeding area to resting/feeding regions with later return to the place of origin. It is a phenomenon seen in a range of animals, however, it is more commonly found in birds, showing large variations due to physical and ecological factors. Hence the importance of studies related to these species, as well as updates on areas of occurrence and threat status. According to a study, a list was developed with 428 species for the entire State of Paraíba, however, some of them do not have documentary evidence or were found outside their distribution zones. Currently there is no list of migratory birds referred to the state, in view of that, the present work intends to, through bibliographical reviews, with data available in publications and specialized websites, present a list with the species of migratory birds specifically from the State of Paraíba, compiling their biological aspects and geographic distribution and, through this, expose information about the migratory process of these birds, as well as the importance of conservation of these species.

Keywords: Birdlife, Ornithology, Northeast, Seasonal Movement

LISTAS DE FIGURAS

Figura1:	18
Figura2:	19
Figura3:	22
Figura4:	25
Figura5:	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	28
----------------	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	14
2.1. GERAL	14
2.2. ESPECÍFICOS	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 PROCESSO MIGRATÓRIO.....	15
3.2. CONSERVAÇÃO DE AVES.....	18
4. MATERIAL E MÉTODOS	21
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA - ESTADO DA PARAÍBA.....	21
4.2. ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS DA PESQUISA.....	23
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
5.1. PRINCIPAIS ROTAS DE AVES MIGRATÓRIAS NO BRASIL.....	24
5.2. LISTAGEM DE AVES MIGRATÓRIAS DA PARAÍBA	27
7. REFERÊNCIAS	

1. INTRODUÇÃO

A movimentação de animais desde sempre atraiu interesse dos humanos. Nos primórdios, os caçadores precisavam atentar aos movimentos diários de animais para assegurar sua alimentação. Era perceptível o aparecimento de um recurso de caça abundante apenas uma determinada fase do ano e, este fator atuou originando muitas especulações, mistérios e superstições por vários séculos (Andrade, 1997). Consequentemente promoveu o interesse pelo conhecimento dos deslocamentos de animais silvestres (Antas, 1983).

Atualmente, sabe-se que as aves migram objetivando encontrar melhores condições de sobrevivência (Alexandre, 2019), tais como: reprodução, passado e repouso. Segundo Pinto (2002), a migração é um exemplo de locomoção, em que está relacionado ao movimento coletivo de espécies ou populações. São caracterizadas como uma movimentação sazonal e episódios voluntários com caráter periódico, apresentando um movimento cíclico.

O Brasil está no terceiro lugar de países do mundo em quantidade de aves (CEMAVE/ ICMBio, 2020). Sendo registradas 1.919 espécies de aves atualmente pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos, cerca de 10% são identificadas como migratórias, porém essa porcentagem pode crescer conforme a compreensão sobre o grupo aumente. Assim como demais acontecimentos biológicos das aves, a migração é regulada por hormônios de origem na hipófise. Tais hormônios são liberados conforme a distinção entre noite e dia, possuindo grande importância nas zonas temperadas e subtemperadas, em áreas tropicais, ou com clima semiárido, como a caatinga nordestina (ANTAS, 2017).

O entendimento atual a respeito das aves, aponta que por volta de 129 espécies demonstram um comportamento padrão de deslocação classificado como migratório e, dessa totalidade, 53% (104 espécies) reproduzem-se no Brasil enquanto o restante de 47% (93 espécies) habitam seus locais de reprodução nos outros países, sendo na extensão circumpolar relativa à América do Norte e Groenlândia (aves setentrionais), ou em regiões no sul da América do Sul e Antártida (meridionais) (CEMAVE/ ICMBio, 2016).

O português Ambrósio Fernandes Brandão em 1618, foi um dentre os pioneiros a catalogar aves com ocorrência nas regiões mais interiores do Brasil, nas informações do seu renomado livro *“Diálogo das Grandezas do Brasil”* em que relatou 70 espécies, especialmente as de grande porte, bem como as de interesse de caça naquela época (Pacheco & Bauer 2000). Posteriormente, graças a publicação *“História Naturalis Brasiliae”* por Marcgrave & Piso (1648), que foi possível obter informações mais distintas acerca da avifauna do Nordeste Setentrional.

Zenaide (1954), fez uma publicação do livro *Aves da Paraíba* em que mencionou 174 espécies. Recentemente Marinho (2014) divulgou uma versão mais atual e bem elucidada da lista de avifauna para o estado, sendo contabilizado 428 espécies, todavia, 33 delas não constavam confirmação com documentação e/ou apresentavam-se fora das zonas de distribuição.

O presente trabalho tem o intuito de apresentar através de um levantamento bibliográfico, uma visão geral sobre o conhecimento contemporâneo das migrações das aves e a importância do processo migratório em particular do estado da Paraíba, relatando o nome das espécies e expondo informações de suas disposições geográficas e aspectos biológicos, esclarecendo o porquê desses animais migrarem.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

O objetivo geral do trabalho é obter uma lista por meio de um levantamento bibliográfico, das diferentes espécies de aves que percorrem o estado da Paraíba durante seus trajetos migratórios.

2.2. ESPECÍFICOS

- Apresentar uma visão geral sobre o conhecimento atual das migrações de aves;
- Demonstrar a importância do processo migratório;
- Apresentar os aspectos biológicos das aves;
- Apresentar as distribuições geográficas;
- Fazer uma listagem de aves migratórias da Paraíba.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 PROCESSO MIGRATÓRIO

O termo migração é uma palavra oriunda do latim “*migrare*” e tem como significado o ato da movimentação de um indivíduo a partir de um local para o outro com retorno posterior ao lugar de onde partiu (Åkesson e Hedenström, 2004).

Há espécies que migram solitariamente, enquanto outras deslocam-se em conjunto, podendo ser de pequenos ou de grandes grupos. (Alexandre, 2019). É possível que indivíduos da mesma população possuam comportamentos divergentes, como acontece com determinadas espécies de aves e como exemplo, os pardais de coroa branca (*Zonotrichia leucophrys*) norte americanos e os pardais canoros (*Melospiza melodia*), as populações do Sul são sedentárias e em contrapartida as populações do norte realizam deslocamentos migratórios (Ricard, 1969). De acordo com Orr (1986), algumas aves distinguem-se nos períodos climáticos de migração ao que se refere a idade e sexo, no qual filhotes iniciam o processo de migração antes que os adultos, e machos e fêmeas migram em meses diferentes. Para Pinto (2009), as aves migratórias se diferenciam em tamanho, ciclo de vida, características aerodinâmicas e em comportamento, como também, possuem diferenciados padrões de voo.

As migrações podem ocorrer no período da noite ou do dia e os voos dependendo das espécies podem ser de grandes ou baixas alturas. Enquanto algumas migram unicamente entre vegetações e outras apenas fora. Em geral, os voos acontecem abaixo de 600 metros, todavia, há também migrações mais elevadas, como em desertos, mares e cordilheiras, na qual as aves sobrevoam uma altura entre 2000 a 3000 metros (Sick, 1983).

Variações climáticas resultantes das glaciações no Pleistoceno promoveram o desaparecimento de populações de aves, porém simultaneamente possibilitou um marco evolutivo na migração periódica, nas múltiplas escalas e promoveu uma adaptação ao intemperismo (Williams & Webb III, 1996; Alerstan et al., 2003). O clima é, portanto, um fator que possui muita influência sobre esses movimentos migratórios em que tanto o calor quanto o frio extremo geram um ambiente não favorável (Pinto 2002). Como também propicia aos animais relacionarem o ciclo reprodutivo com as

viagens anuais em direção as suas zonas de procriação (Orr, 1986). Dessa maneira, devido a essas pistas ambientais encerram seu ciclo reprodutivo e destinam-se para regiões mais amenas a favor de uma maior possibilidade de sobrevivência. (RAMENOFISKY, 2011).

Nas diversas localidades do mundo, muitos animais encontram empecilhos que os impedem de avançar com suas atividades habituais. A vista disso, esses seres precisam buscar por medidas imediatas, tais como: armazenamento de mantimentos, dormência e locomoções populacionais (Ricklefs, 1996). No decurso da migração as aves ficam sujeitas a diversas formas de estresse: o desgaste físico devido a extensa viagem, a carência de recursos durante o percurso e principalmente o gasto de energia (Sutherland & Goss-Custard 1991; Skagen & Knopf 1994; White & Mitchel 1990). Podem encarar predadores, como também correr o risco de caírem no mar e se afogarem devido ao peso das penas com a água dificultando o voo (Alcock, 1993). Além disso, o vento é um importante agente seletivo nesses movimentos, de acordo com Pennycuick (2008), as aves tem tendência a acelerar a velocidade do voo quando é atingida pelo vento contrário, de outra maneira, reduzem quando os ventos a favor a empurram. Dessa forma, as correntes de ventos e a alteração da velocidade são razões primordiais para que essas aves possam obter um percurso otimizado (Machado, 2012).

Além dos perigos naturais, os animais migratórios se deparam com ameaças causadas pela ação antrópica. As espécies noturnas que viajam no decorrer da noite podem ser atraídas pelas iluminações de faróis, altos prédios e torres, por conseguinte, se chocam e acabam morrendo. Há também possibilidade que espécies migrantes se percam ou viajem em locais diferentes de suas rotas, como é o exemplo das aves que confundem suas rotas em consequência dos aparelhos de raio de luz que os aeroportos usam para indicar a altura do teto de nuvens (Orr, 1986).

Conforme Alexandre (2019), para migrar é preciso que as aves possuam habilidades distintas e, dessa forma, possa realizar essa tarefa de maneira satisfatória. Os pássaros usam o paladar, visão e campo magnético da terra para assim chegar em segurança ao seu destino (Mouritsen; Heyers; Gunturkun, 2016). Alguns desses mecanismos necessitam ser aprendidos no decorrer do processo e alguns são endógenos. Segundo Pinto (2002), determinadas variações fisiológicas estão relacionadas aos deslocamentos de animais. Apesar de todos os aspectos que

servem como sinalizadores na migração, atualmente esses animais não necessitam necessariamente que os recursos se esgotem para que haja migração, devido aos mecanismos hormonais de controle com origem na hipófise, concebidos ao longo de milhares de anos (ANTAS, 1983).

Estudos atuais têm feito comparação nas diversas estratégias de migração de pássaros e relatam que com o contato dessas aves com informações novas é percebido um aumento hipocampal, realizado por meio da quantidade de células da glia, resultando no rendimento na evocação da memória e desenvolvimento cognitivo (Diniz, et al, 2016). Assim como os seres humanos possuem capacidade de entender e adquirir novos conhecimentos por meio do aprendizado, as aves são capazes de viajar e fazer escolhas por consequência das informações adquiridas no decorrer da migração (Alexandre, 2019).

Nas migrações, as espécies gastam um alto grau energético que necessita ser ressarcido no fim de suas viagens. Antes das locomoções, essas aves acumulam reservas de gorduras e conseqüentemente aumentam as taxas de lipídeos que são utilizados durante longos voos (Blem 1980; Bairlein 1987). No período pré-migratório determinados músculos se desenvolvem aumentando de tamanho, principalmente o peitoral maior, reunindo reservas energéticas (Piersma 1990; Piersma & Jukema 1990; Lindström & Piersma 1993; Butler e Bishop 2000; Bauchinger & Biebach 2001). Pesquisas realizadas mostraram que as espécies de aves migratórias conservam elevadas reservas de lipídios, totalizando 50% da massa do corpo, porém pode chegar em estado de esgotamento pelo voo, sendo que as proteínas do seu corpo são usadas pelos músculos e órgãos digestórios (Piersma & Jukema 1990; Ramenofsky 1990; Lindström & Piersma 1993; Battley et al. 2000, 2001; Bauchinger & Biebach 2001; McWilliams & Karasov 2001; McWilliams et al. 2004). Dessa maneira, é fundamental os locais de parada para que essas aves recuperem a energia perdida (Lindström 1995; Moore & Abom 2000).

O conhecimento contemporâneo sobre a avifauna brasileira propõe que pelo menos 197 espécies demonstram alguma conduta de locomoção considerada como migratória, totalizando 53% (104 espécies) se reproduz no Brasil e 47% (93 espécies) reproduzem-se em outros países (CEMAVE/ ICMBio, 2016).

3.2. CONSERVAÇÃO DE AVES

Foram elaboradas inúmeras iniciativas relacionadas a conservação e pesquisa nos últimos 20 anos que colaboraram consideravelmente para abordar e esclarecer assuntos significativos para a conservação da avifauna (Marini & Garcia, 2005). O interesse científico se originou de maneira simultânea ao cuidado com a preservação e proteção. O Brasil felizmente possui mais de uma geração ornitólogos e conservacionistas propostos a se empenhar nesses quesitos (Benck et al., 2006).

Conforme um procedimento de avaliação da conservação da avifauna brasileira gerido pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE), realizado entre os anos de 2011 a 2014, em seu livro “Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção” categorizou 1.979 táxons, desses, 236 (11,9%) são táxons ameaçados de extinção (tabela da figura 1) dos quais três foram tidos como extintos na extensão do Brasil sendo eles: o maçarico-esquimó (*Numenius borealis*), o peito-vermelho-grande (*Sturnella defilippii*) e a arara-azul-pequena (*Anodorhynchus glaucus*). Dos táxons endêmicos do país, três foram considerados extintos globalmente, que foram: o gritador-do-nordeste (*Cichlocolaptes mazarbarnetti*); o limpa-folha-do-nordeste (*Philydor novaesi*) e o caburé-depernambuco (*Glaucidium mooreorum*). Das espécies consideradas ameaçadas, 160 (68,4%) são endêmicas do Brasil. A Mata Atlântica é o bioma com o maior número de espécies ameaçadas (120), em seguida a Amazônia (65), em continuidade vêm a Caatinga e o Cerrado (34 táxons cada um deles), o Pampa (16) e o Pantanal (13). Vinte espécies da avifauna ameaçada são aves marinhas.

Categoria	Espécies
Extinta (EX)	3 (0,15%)
Regionalmente Extinta (RE)	3 (0,15%)
Extinta na Natureza (EW)	1 (0,05%)
Criticamente em Perigo (CR)	42 (2,12%)
Em Perigo (EN)	72* (3,59%)
Vulnerável (VU)	121* (6,07%)
Total ameaçadas	236 (11,9%)
Quase Ameaçada (NT)	65 (3,28%)
Dados Insuficientes (DD)	35 (1,77%)
Menos Preocupante (LC)	1.525 (77,06%)
Não Aplicável (NA)	112 (5,66%)
TOTAL	1.979

Figura 1: Número de táxons em cada categoria. ICMBio/MMA, (2018).

Durante o processo de avaliação do CEMAVE (2018), foram pontuadas como sendo principais vetores de ameaças para avifauna brasileira: a fragmentação de habitats provenientes da ação antrópica, o crescimento urbano, o desmatamento, queimadas e captura de animais (Figura 2).

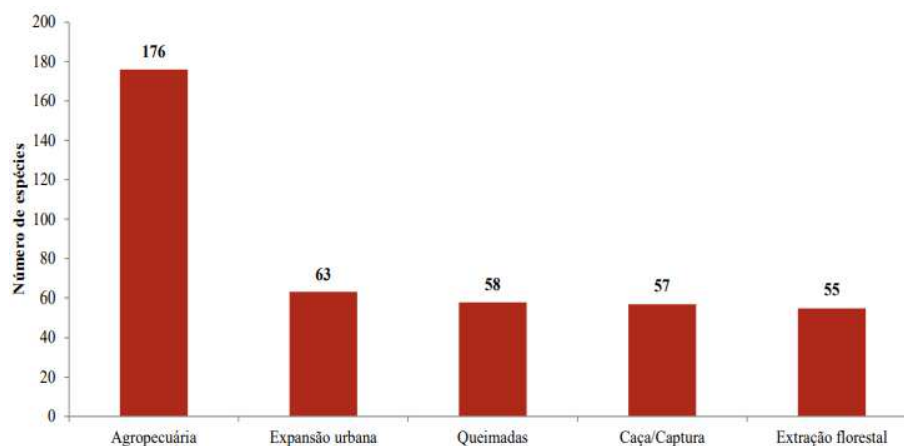


Figura 2: Principais ameaças às aves no Brasil. ICMBio/MMA, (2018).

Ainda que exista esses instrumentos dirigidos para conservação, pode ocorrer de alguma maneira a diminuição drástica e algumas vezes irreversível nas áreas de alimentação, procriação e repouso, tornando esses ambientes inviáveis (ICMBio, 2019). Se no decorrer dos trajetos dessas espécies migrantes acontecem eventos que venham acarretar em numerosas mortes ou se em determinadas regiões de concentração acontece alterações radicais, as populações poderão responder de maneira negativa, podendo acarretar no declínio de toda a população, bem como em casos mais extremos, provocar a extinção de espécies (Oliveira, 2016).

Aa aves migratórias possuem requerimentos particulares para sobreviver, considerando a necessidade relacionada a conservação e recursos alimentares em regiões disjuntas, podendo ser separadas por muitos quilômetros entre as áreas de invernada e reprodução. Segundo a BirdLife International (2014), em categoria mundial da avifauna que executam voos migratórios, admite-se que 40% estejam sofrendo declínio populacional. Determinados locais possuem grande importância tanto para as aves como para a variedade biológica em geral e, sua eficaz

conservação em áreas oficialmente protegidas ou mediante práticas sustentáveis de uso do solo é uma tática essencial de conservação.

O país é signatário de acordos internacionais em termos de cuidado/proteção à espécies migratórias e ambientes que elas recorrem, sejam eles: a Convenção Internacional para Conservação da Fauna, Flora e Belezas Cênicas das Américas; a Convenção de Ramsar; a Rede Hemisférica de Reservas para Aves Limícolas; o Acordo Internacional para a Conservação de Albatrozes e Petréis – ACAP; o Memorando de Entendimento para a Conservação de Espécies de Aves Migratórias dos Campos Naturais da América do Sul e de seus habitats; e a Convenção de Bonn ou Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres (CEMAVE/ICMBio, 2020).

Existe uma frase que relata o seguinte: “pense globalmente, atue localmente” em que se enquadra excelentemente a realidade de muitos profissionais que atuam nesse campo, em especial de aves migrantes. É preciso planejar em esfera global. No entanto, com ações nas áreas em que essas aves passam as etapas dos seus ciclos de vida poderá assegurar a sua significativa conservação (Canevari et al. 2001).

Dados apontam que nas últimas décadas as pessoas vem devastando muitas áreas naturais e, tal ação sobre os ecossistemas afeta de forma significativa para as espécies da fauna do planeta. Além do mau uso dos recursos naturais outra causa que traz ameaça para as espécies é a caça predatória. Conforme o art. 29 da Lei de Crimes Ambientais de 1998 (BRASIL 1998), matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, constitui crime ambiental, punível com detenção e multa. Ainda em conformidade com o art. 29: São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro ou de suas águas jurisdicionais (BRASIL 1998).

Embora existam leis para punir tais atos de crimes ambientais, para Myers (1987), a extinção de espécies é provocada pela exploração humana e, possui uma velocidade 400 vezes maior do que o natural. No Brasil os animais com maior intensidade de interesse pelo tráfico são as aves, que representam 82% de um total

de 36.370 espécimes de animais apreendidos nos anos de 1999 e 2000 (IBGE 2004). Tendo em conta a estimativa de que somente 10% do total de animais capturados conseguem chegar a seu destino final, enquanto por volta de 0,45% que sobrevive é apreendido (RENCTAS 2001). Esta atividade provoca um grande dano ecológico, especialmente para a avifauna. Na Paraíba, os municípios de João Pessoa e Campina Grande possui são os principais pontos de comercialização, os quais acontecem em feiras, mercados informais e pontos específicos (Lopes 2002). De acordo com Pagano (2008), os órgãos direcionados particularmente na atuação de fiscalização ambiental são eles: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e a Companhia de Polícia Florestal.

O método mais empregue para a conservação de diversidade biológica é a proteção dos habitats através das unidades de conservação (ICMBio/MMA, 2018). Na Paraíba os órgãos incumbidos em subsidiar os projetos de criação, administrar e fiscalizar a implantação das unidades de conservação são a SUDEMA, o IBAMA, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, com a parceria de Secretarias Municipais de Meio Ambiente. Tais órgãos, tem o encargo de implementar o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) em âmbitos federais, estaduais e municipais (Cavalcante, 2008).

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA - ESTADO DA PARAÍBA

A área de estudo é o Estado da Paraíba, o qual ocupa 0,7% do território brasileiro; a 20ª posição em extensão territorial entre os 27 estados e o Distrito Federal do país e 3,6% do território nordestino ou a 6ª colocação em extensão territorial entre os 9 estados da região Nordeste. Cerca de 90% do seu território está localizado na região Semiárida nordestina ou na área denominada Polígono das Secas (IDEME, 2008). Está localizado entre as latitudes 07° e 09° Sul e as longitudes 33° e 39° Oeste. O Estado está dividido em quatro mesorregiões geográficas: Mata Paraibana (5.242 km²), Agreste (12.914 km²), Borborema (15.572 km²) e Sertão (22.720 km²) (Soares; Paz; Piccili, 2010), como demonstrado na figura 3.

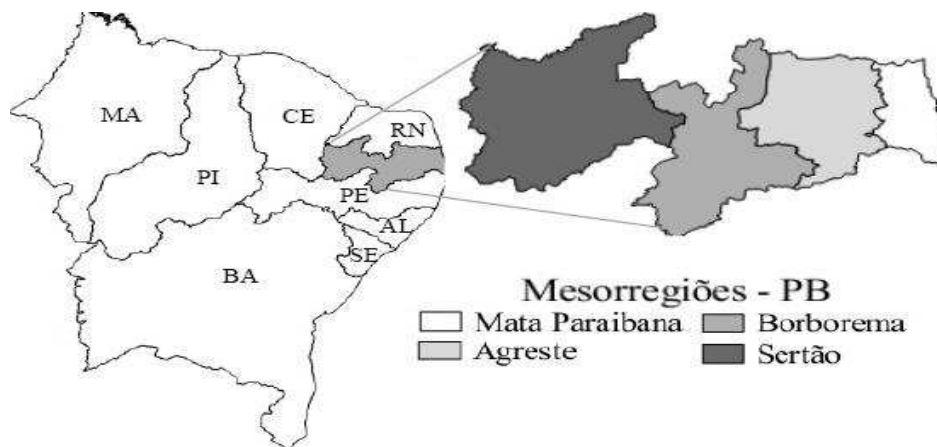


Figura 3: Localização da Paraíba e indicação da divisão do Estado em quatro mesorregiões. Soares; Paz; Piccili, (2010).

O Estado da Paraíba é constituído por diversificados biomas que variam entre interior e litoral do continente, estando relacionados ao relevo, solo, pluviometria e temperatura (ATLAS EÓLICA DA PARAÍBA, 2021). Os principais biomas do Estado são: um pequeno fragmento Mata Atlântica e o bioma da Caatinga (Embrapa, 2021).

A distribuição do bioma mata atlântica no estado da Paraíba sucedeu-se no decorrer do tempo dando lugar a plantações de cana-de-açúcar e a exploração madeireira, e assim, reduzindo esta formação a pequenas ilhas bastante vulneráveis, que hoje, no conjunto, não somam mais do que 0,4% da área do Estado (BARBOSA,1996). Ao que se refere à avifauna, a Mata Atlântica Paraibana compreende 263 espécies (Marinho, 2014). Os primeiros levantamentos a respeito da avifauna do estado foram realizados entre os anos de 1630 e 1645 pelo alemão George Marcgrave, que viajou pelos estados da Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte (TEIXEIRA, 1992). Todavia, nota-se uma carência de informações disponíveis na literatura direcionada ao levantamento de informações na composição das aves da Mata Atlântica Paraibana, seja relacionada as espécies endêmicas ou ameaçadas no estado.

A Caatinga é o maior e mais importante bioma existente na Região Nordeste do Brasil (BRASIL, 2010). Constitui-se uma área de grande importância de endemismo para as aves sul-americanas (Muller 1973, Cracraft 1985, Haffer 1985, Rizzini 1997),

contendo uma vasta diversidade de aves (MMA, 2014). Segundo Dantas (2015), dos 142 municípios da Paraíba agregados no domínio da caatinga, 70 desses demonstram certo tipo de levantamento ornitológico. Dos quais 12 dispõem estudos avifaunísticos sistematizados (Araujo et al. 2009; Farias et al. 2005; Telino-Júnior et al. 2005; Araujo et al. 2009; Nascimento et al. 2013; Arruda 2014; Mariano 2014; Marinho 2014; Melo Neto 2014; Pereira et al. 2014).

Segundo Marinho (2014), certas áreas do Estado necessitam de mais estudos, além da Mata Atlântica, muitas áreas do próprio domínio Caatinga. Ainda em conformidade com o autor, tais aves encontram variadas ameaças, entre elas: a destruição do habitat devido aos desmatamentos e a apreensão de aves sendo para criação ou alimentação e comércio ilegal.

4.2. ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS DA PESQUISA

Foram realizadas revisões bibliográficas exaustivas, por meio de buscas sistemáticas em importantes bases de dados bibliográficos nas áreas de estudos acadêmicos relacionados à avifauna de todas as espécies que já foram citadas em algum momento, para a área em questão (Estado da Paraíba). Foi inicialmente realizada buscas nos sites do Google Acadêmico e Scielo. Todos os registros de artigos publicados entre 1953 e 2021 que continham informações que pudessem enriquecer o trabalho sobre o tema “Aves Migratórias Do Estado Das Paraíba”, os quais foram avaliados, armazenados e tratados.

Foram ainda realizadas buscas em importantes coleções eletrônicas nacionais relacionados somente à avifauna: Wikaves, ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), CEMAVE (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestre), IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente), SAVE-BR (Sociedade para a Conservação das Aves do Brasil) e SBO (Sociedade Brasileira de Ornitologia).

Os registros de todos os artigos foram analisados e classificados, entre outros aspectos, considerando: assunto, variáveis relacionadas, periódico onde foi publicado o artigo, bem como a seleção de documentos superiores para cada espécie em que apresentasse uma confiabilidade máxima para identificação. O presente trabalho se

restringiu basicamente aos registros (título, abstracts, palavras-chave) de artigos obtidos nas bases de dados.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. PRINCIPAIS ROTAS DE AVES MIGRATÓRIAS NO BRASIL

No decorrer da trajetória migratória, esses animais percorrem vastas áreas para alimentação e repouso (CEMAVE/ ICMBio, 2020). Com a ausência dessas áreas, as aves conseqüentemente não seriam aptas para atingir seu estágio final e, dessa forma não finalizaria seu ciclo de vida.

A marcação e observação permite a identificação específica de rotas migratórias. O anilhamento é uma técnica que consiste na marcação de aves com anéis numerados, permitindo assim conhecer quando ocorre a união dessas aves, a duração de vida, as rotas migratórias, as locomoções, lugares de reprodução, locais de parada, as flutuações dos números populacionais, entre outros informes importantes para a conservação das aves e de seus ambientes (Pinto, 2002).

Ao que se refere biodiversidade de avifauna, o Brasil possui um lugar de destaque e, exerce um importantíssimo papel nas rotas de diversas aves migratórias, as quais deslocam-se regular e sazonalmente (OLIVEIRA et al., 2016). As migrações sazonais são divididas em: (1) Migração altitudinal, comum em lugares montanhosos; (2) Migração longitudinal, na qual ocorre variações na longitude entre oeste e leste; (3) migração latitudinal, que acontece em diferentes latitudes; (4) migração por radiação, na qual as espécies migram por diferentes regiões (Negret, 1981).

Em virtude da vasta flexibilidade de recursos, hábitos alimentares e estratégias de forrageamento, são selecionados diversos habitats no decorrer das rotas (COSTA, 2016). Determinadas espécies realizam migrações apenas em extensão brasileira, assim sendo determinadas migratórias ou parcialmente migratórias (Somenzari et al. 2018). Outras espécies se deslocam por diferentes países e, há também as que possuem regiões de distribuição podendo se expandir de polo a polo (CEMAVE/ICMBio, 2020). Essa interconexão entre diferentes ecossistemas, estados, continentes e hemisférios realizadas por essas espécies migratórias faz do Brasil

corresponsável em relação ao comprometimento da conservação dessa biodiversidade.

A mesma espécie pode utilizar mais de uma rota durante seu deslocamento, usando uma na chegada ao Brasil e outra na partida. Além disso, o número de pontos de parada ao longo da rota migratória pode variar entre indivíduos da mesma espécie e mesmo anualmente para o mesmo indivíduo, a depender das condições fisiológicas alcançadas para migrar durante a invernada. (CEMAVE/ICMBio 2020, p.09).

As rotas de maior importância para as aves no Brasil são: Rota Atlântica no decorrer da costa brasileira; Rota Nordeste que corresponde a uma divisão da Rota Atlântica, dando início na Baía de São Marcos (MA) e no Delta do Parnaíba (divisa MA/PI), prosseguindo pelo interior do Nordeste até a costa da Bahia; Rota do Brasil Central tendo outra divisão da Rota Atlântica na altura da foz do Rio Amazonas e Arquipélago de Marajó, passando pelo Brasil Central e atingindo o Vale do Rio Paraná na altura de São Paulo; Rota Amazônia Central/Pantanal em que as principais chegadas são pelos rios Negro, Branco e Trombetas passando pela região de Manaus e Santarém, seguindo respectivamente pelo vale dos Rios Madeira e Tapajós, até o Pantanal; e Rota Amazônia Ocidental também conhecida como Rota Cisandina, penetra no Brasil pelos vales dos Rios Japurá, Içá, Purus, Juruá e Guaporé, entrando a partir daí no Pantanal (CEMAVE/ ICMBio, 2016) (figura 4).

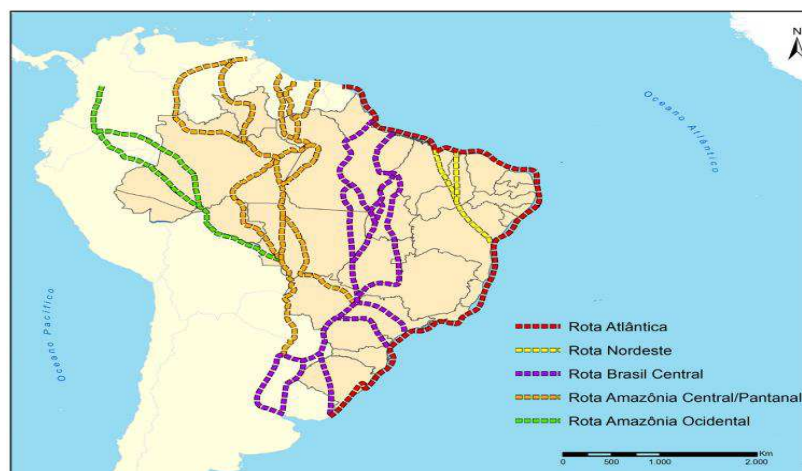


Figura 4: Mapa das principais rotas de aves migratórias no Brasil. (CEMAVE/ ICMBio, (2016).

A disposição da população de espécies por toda extensão do Brasil é desigual, a maior parte da diversidade está centralizada nos biomas da Amazônia e na Mata Atlântica. A maior quantidade de espécies de aves, com um total de 1,300 e o maior índice de endemismo (20%) decorre na Amazônia (Mittermeier et al., 2003).

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, publicou um relatório indicando as áreas habituais de rota, pousio, alimentação e reprodução de aves migratórias do Brasil, dentre elas, pode-se observar em especial a área referente ao estado de enfoque do presente trabalho: O Estado da Paraíba, na figura 5. Todavia, é importante ressaltar que a metodologia empregue no planejamento espacial que teve resultado nessas áreas, foi considerada a sensibilidade das espécies de aves que realizam movimentos migratórios em empreendimentos eólicos onshore, isto é, a imagem não evidencia todas as zonas de relevância para espécies migrantes no país para todo contexto.

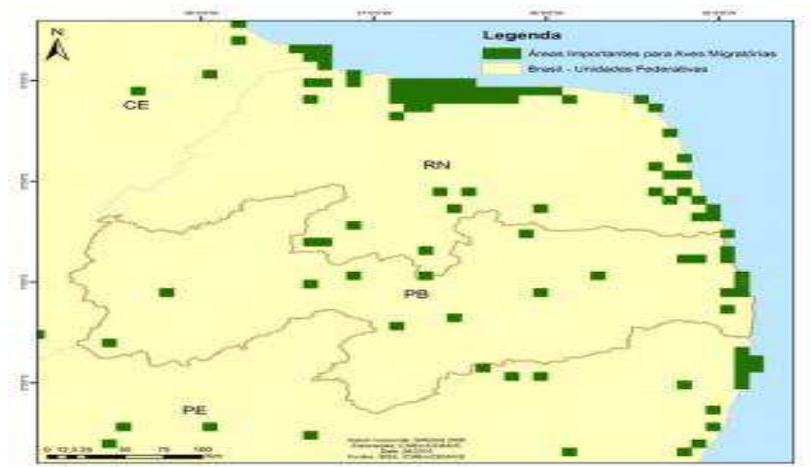


Figura 5. Áreas Importantes para Aves Migratórias (áreas regulares de rota, pousio, descanso, alimentação e reprodução) no estado da Paraíba CEMAVE/ICMBio, (2020).

Conforme o ICMBio (2008), o estado da Paraíba, em específico seu litoral, é rota de migração de certas aves proveniente do hemisfério norte, como exemplo, o maçariquinho, a andorinha de bando e entre outros, bem como espécies conhecidas como visitantes ocasionais (araras) e as introduzidas. Há também espécies

provenientes do hemisfério sul, como por exemplo da arribação, que se movimenta no nordeste brasileiro pelo bioma caatinga.

A diversidade de rotas, geralmente definida pelos atributos geográficos da região percorrida, como: cadeias montanhosas e corpos d'água. Porém, certas propriedades regionais podem ser responsáveis por locomoções de pequenas distâncias (ALVES, 2007; BOYLE, 2006).

De acordo com a ICMBio (2016), são registradas espécies que concluem todo o ciclo em território nacional, associadas a eventos em locais de enchentes na planície pantaneira e ciclos de chuva do Nordeste. Como é o exemplo da espécie *Zenaida auriculata* que se desloca pela Caatinga em razão do ciclo das chuvas, agrupando-se em bandos com milhares de indivíduos para procriação, na época de escassez de chuvas, quando há uma vasta disponibilidade de sementes na terra (Azevedo-Júnior & Antas 1990).

5.2. LISTAGEM DE AVES MIGRATÓRIAS DA PARAÍBA

Os registros no presente trabalho, compilados a dados de levantamentos bibliográficos acerca das aves com ocorrência em áreas do Estado da Paraíba, permitiu a elaboração de uma lista com 78 espécies de aves migrantes para o Estado. Cada uma foi respectivamente listada pela sua espécie, particularidades biológicas e disposição geográfica, como evidenciado nos relatos na tabela 1.

A respeito das contribuições para a compilação da listagem da presente pesquisa: o trabalho de Almeida e Teixeira (1994), elaborado na Reserva Biológica Guaribas, em que se obteve uma lista de aves contendo 175 espécies, dessas, 6 foram registradas como migratórias: *Tringa solitaria*, *Charadrius semipalmatus*, *Actitis macularius*, *Elaenia spectabilis*, *Elaenia chilensis*, *Progne chalybea*.

De acordo também com o trabalho de Araújo; Rodrigues; Nishida (2006), no qual expõe um inventário da avifauna em ecossistemas de manguezais na costa norte do estado da Paraíba, em que contabiliza um total de 101 espécies, sendo 12 espécies registradas como migrantes neárticas: *Pandion haliaetus*, *Pluvialis squatarola*, *Charadrius semipalmatus*, *Charadrius collaris*, *Limnodromus griseus*, *Numenius*

phaeopus, *Catoptrophorus semipalmatus*, *Actitis macularius*, *Arenaria interpres*, *Calidris alba*, *Calidris pusilla* e *Sterna hirundo*.

Também foram somadas a lista, as espécies contidas no trabalho de Araújo et al., (2012) no qual os autores elaboraram um estudo das aves e os ambientes em que elas ocorrem em uma reserva particular no cariri paraibano, sendo registradas 49 aves migrantes ou que apresentam deslocação relativas ao período de disponibilidade de água. Dessas, 19 espécies estão relacionadas a habitats aquáticos e sucedem nas regiões do estudo onde havia acúmulos de água. As espécies das famílias Anatidae, Podicipedidae, Anhingidae, Ardeidae (exceto *Tigrisoma lineatum*), Rallidae, Jacanidae, Alcedinidae e *Tachycineta albiventer* constituíram esse grupo.

Conforme os resultados de Marinho (2014), no qual a autora faz uma revisão a respeito das informações históricas e atuais das aves da Paraíba e afirma que a última lista estadual oficial da avifauna foi elaborada por Schulz- Neto (1995) em que contabilizava 338 aves, dentre as quais 32 foram identificadas como migratórias. Todavia com os acréscimos realizados por Marinho, compilou-se 428 registros para o Estado sendo, portanto, 42 espécies identificadas como migrantes pela autora. Além dos dois últimos autores, a espécie *Coccyzus americanos* também foi citada como ave migrante por Araújo et al., 2009.

Da inspeção a coleção de aves Heritiano Zenaide, da Universidade Federal da Paraíba/ CCA- Arei, PB, coleção Ornitológica da Universidade Federal de Pernambuco, 6 espécies foram identificadas como migratórias pelo autor.

Por meio de registros disponíveis na Enciclopédia das Aves do Brasil do site wikiaves.com.br que também demonstrou um excelente instrumento para a realização da lista, o total de registros de avifauna dessa fonte especificamente do estado da Paraíba, está baseado em um banco de dados com o total de 393 espécies, sendo válido salientar que os registros foram atualizados recentemente, em: 24 de março de 2021. Todas as informações sobre as espécies, tais como os nomes vernáculos, particularidades biológicas e disposição geográfica foram sintetizadas do site. A partir desse levantamento foi possível obter um estudo mais detalhado sobre as aves migrantes.

Espécie	Nomes vernáculos	Particularidades Biológicas	Disposição geográfica
<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pescadora	Mede cerca de 55 cm de tamanho e suas asas são longas. Ambos os sexos possuem semelhanças na plumagem, porém as aves do sexo feminino são ligeiramente maiores em tamanho do que as do sexo masculino. Essa espécie quando mergulha suas válvulas nasais impedem a entrada de água nas narinas, e devido a essa característica ela tem facilidade na captura das presas.	Espécie oriunda da América do Norte, onde se reproduz, a espécie migra para a América do Sul durante o inverno.
<i>Actitis macularius</i>	Maçarico-pintado	Ave de médio porte, tendo cerca de 10 a 18 cm de comprimento e envergadura de 37 a 40 cm. Em comparação de tamanho a fêmea é 20 a 25% maior que o macho. Se alimenta de quase todos os animais pequenos o suficiente para ele engolir. Na época de reprodução, os machos e as fêmeas defendem independentemente seus territórios. Habitam praticamente qualquer local com água.	Tem sua reprodução na América do Norte e migra durante o inverno em busca de áreas mais quentes, neste período, pode ser encontrado desde o sudeste dos Estados Unidos até a Argentina e em todo o Brasil.
<i>Tringa solitaria</i>	Maçarico-solitário	É uma ave de porte médio, possuindo cerca de 19 centímetros de comprimento, com uma envergadura entre 38 e 41 centímetros, pesam entre 31 e 65 gramas contudo as fêmeas maiores em comparação aos machos. Se alimentam de pequenos invertebrados. Habitualmente é encontrado solitário, às vezes em 2 ou 3 indivíduos espalhados, mas nunca em grupos.	É encontrado em todo o continente americano. Reproduz-se na América do Norte e realiza migração durante o inverno nas regiões entre o México e a Argentina, se inclui também em todas as regiões do Brasil.
<i>Tringa melanoleuca</i>	Maçarico-grande-de-perna-amarela	Mede cerca de 39 cm. Os adultos têm pernas longas e amarelas e apresenta um bico fino, longo e escuro levantado para cima, cujo	Maçarico migrante do Norte, reproduz-se em maio e junho no Canadá. No Brasil tem

		comprimento é maior que a cabeça. Possui plumagem preta e branca e muito malhada. Seu habitat de reprodução são em pântanos, constrói seu ninho no chão, geralmente em locais escondidos perto da água.	ocorrência em praias e alagados do interior.
<i>Tringa flavipes</i>	Maçarico-de-perna amarela	Possui cerca de 25 centímetros e seu bico tem 35 milímetros. Sua plumagem é cinzenta e pintalgada de branco na parte superior. Suas pernas são grandes de coloração amarela, a cauda é branca e sua alimentação é de minúsculos seres marinhos expostos na areia.	Ocorre em todo o Brasil e nidifica no Círculo Polar Ártico.
<i>Tringa semipalmata</i>	Maçarico-de-asa branca	Mede por volta de 33 e 41 centímetros de comprimento, seu peso varia entre 173 e 375 gramas. Sua envergadura mede entre 56 e 66 centímetros de comprimento. Sua plumagem altera conforme o período de reprodução. Essas aves tem o bico reto e as pernas de cor cinza.	Visitante setentrional e de grande porte da orla marítima.
<i>Arenaria interpres</i>	Vira-pedras	Seu tamanho é de aproximadamente de 21 e 26 centímetros de comprimento e seu peso entre 84 e 190 gramas. Possui uma plumagem que altera conforme seu período de reprodução. Espécie com dimorfismo sexual, observável apenas na plumagem reprodutiva ou nupcial. Espécie com dimorfismo sexual, perceptível apenas na plumagem reprodutiva (ou nupcial). Os ninhos são abertos ou escondidos em vegetação elevada.	Nordeste do ártico canadense, Groenlândia, norte da Eurásia e noroeste do Alasca, inverna na Europa ocidental, África, sul da Ásia, Australasia, ilhas do pacífico sul, e costa oeste da América do Norte; Nordeste do Alasca e ártico canadense; inverna da Carolina do sul e golfo do México até o Chile e norte da Argentina.

<i>Calidris alba</i>	Maçarico-branco	Mede aproximadamente 18 e 20 centímetros de comprimento e pesa de 40 a 100 gramas. São muito territoriais, o macho apresenta forma agressiva ao defender seu território. Podem ser encontrados em pares monogâmicos ou em poliandria. Na nidificação, consomem insetos e algumas plantas.	Essa espécie migra grandes distâncias, viajando entre 4.800 a 16.000 km de um terreno farto em direção aos sítios de invernada. Chega na América do Sul por volta do fim de Agosto até o começo de Setembro e retorna para a América do Norte a partir do fim de março até o começo de Abril.
<i>Calidris pusilla</i>	Maçarico-rasteirinho	Mede por volta de 13 e 15 centímetros de comprimento e seu peso varia entre 20 e 41 gramas. Sua envergadura mede entre 34 e 37 centímetros de comprimento. A coloração dos pés e bico é preta, seu corpo é de coloração cinza-amarronzado. É uma ave limícola e forrageia no lodaçal. Quanto ao seu habitat de reprodução é a tundra no sul do Canadá e do Alaska, próximo a água.	É uma espécie migrante de longas distâncias, com destino às zonas costeiras da América do Sul. No Brasil, tem ocorrência ao longo da costa Atlântica.
<i>Calidris minutilla</i>	Maçariquinho	Esta espécie possui pernas de coloração esverdeadas e os adultos em fase reprodutiva são marrom-escuros com listras marrons em cima e branco embaixo. Sua nidificação é realizada no norte da América do Norte, na porção continental, nas tundras ou em pântanos. Constrói seu ninho no chão próximo da água	Essa espécie costuma migrar em bandos para o sul dos Estados Unidos e norte da América do Sul.
<i>Calidris fuscicollis</i>	Maçarico-de-sobre-branco	Possui tamanho de 15 a 18 cm de comprimento, seu bico e pernas são negros. Apresenta característica marcante de identificação devido as longas asas, que se estendem além da cauda quando está no chão. Se	Realizam movimentos migratórios por longas distâncias, de invernada no norte da América do Sul.

alimenta de invertebrados presentes em areia ou em alagados.

<i>Sterna hirundo</i>	Trinta-réis-boreal	Mede aproximadamente entre 33 a 38 cm de comprimento, seu peso é em média 136 g e tem uma envergadura de asas de 79 cm possui uma cauda forquilhada, bico pernas e capuz de coloração preta. As patas são curtas de cor vermelho escuro.	Espécie migra do hemisfério norte e está presente no Brasil somente como visitante. No período de inverno do Hemisfério Norte essas aves migram para o Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Chile e Argentina.
<i>Sterna paradisaea</i>	Trinta-réis-ártico	Mede aproximadamente 38 cm de comprimento, apresenta um característico barrete preto até aos olhos, seu bico é vermelho e seu corpo branco, apenas com cinzento-prateado no dorso e na parte de cima das asas.	Realiza migrações longas, desde o Ártico, pelo Atlântico Norte e Sul até Antártica, e retornando. Em seu voo cobre em torno de 40.000 km a cada ano. O mês de agosto é o ápice dos seus movimentos moratórios enquanto o mês de setembro e outubro, as aves retornam ao habitat natural.
<i>Coccyzus americanus</i>	Papa-lagarta-de-asa-vermelha	Mede aproximadamente 25 cm de comprimento, tem como principal característica morfológica, diferentes tons de ferrugíneos nas primárias, marcas brancas conspícuas na cauda e base da mandíbula amarela. Sua alimentação é constituída de insetos, bagas, rãs e pequenos lagartos.	Essa espécie de ave migra no inverno do hemisfério norte, entre os meses de setembro e março chegando até a Argentina. Se deslocam no período da noite e de certa frequência acaba se chocando contra janelas iluminadas. As rotas de migração se dão do noroeste da América do Sul, passando pelo Brasil Centro-oriental, indo até o Rio Grande do Sul e o pantanal mato-grossense, alcançando finalmente a Argentina entre janeiro e fevereiro.

<i>Streptoprocne biscutata</i>	Tapereçu-de-coleira-falha	Mede aproximadamente 20 cm de comprimento, apresentando um colar branco interrompido nas laterais do pescoço, sua cauda poder ser quadrada ou arredondada. S alimenta de insetos e tem preferência de aninhar em cavernas secas.	Ocorre do sul do Piauí até o Rio Grande do Sul, estendendo-se até o nordeste da Argentina. Tem ocorrências nos biomas caatinga, mata atlântica e cerrado.
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	Mede de 38 a 53 cm de comprimento, sua plumagem tem coloração cinzento-azulado no dorso e asas, cabeça preta-cinza, bico escuro com base amarela e patas amarelas, com garras de cor preta.	Com exceção da Antártida, essa ave se encontra em todos os continentes. Na América do sul, aparece como migratória e não nidifica nessa zona.
<i>Elaenia spectabilis</i>	Guaracava-grande	Mede aproximadamente 17,6 cm de comprimento, suas asas apresentam três faixas esbranquiçadas distintas, bordas das secundárias internas claras e seu bico tem coloração preta. Sua dieta é composta de frutos e insetos.	Essa ave é encontrada em todo o Brasil, exceto no extremo Norte.
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	Mede aproximadamente 19,5 cm de comprimento, habitua regiões semiabertas com árvores e bordas de florestais e sua alimentação é composta de artrópodes e frutos.	É a única espécie de ave do gênero Myiarchus na América do Sul que possui comportamento migratório, ocorrendo em todo o Brasil.
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	Mede aproximadamente 22cm de comprimento, apresenta as penas da cauda com um largo bordo marrom na parte interna. Vive solitário ou em casais no período reprodutivo. Além dos insetos, alimenta-se de suas larvas, bem como frutos.	Com excessão de algumas regiões da Amazônia, essa ave está presente em todo o Brasil.
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado	Mede cerca de 21,5 cm de comprimento, possui asas	Apresenta movimentos sazonais, se deslocando para

		escurcidas com estrias ferrugíneas, linha superciliar esbranquiçada.	regiões de latitudes mais baixas no inverno.
<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei	Mede aproximadamente 21,5 cm de comprimento, seu bico é largo e chato, tarso muito curto, vértice marrom-escuro cercado por faixa branca, crista amarela escondida, garganta branca, resto das partes inferiores amarelo-vivo, dorso marrom-oliva a marrom, asas mais escuras com margens ferrugíneas.	Tem ocorrência em quase todo o Brasil. Ocorre também na Colômbia, Venezuela, Trinidad, Guianas, Equador, Peru Bolívia, Paraguai, Argentina.
<i>Sublegatus modestus</i>	Guaracava-modesta	Mede cerca de 14 cm de comprimento. Não apresenta dimorfismo sexual. O bico é curto de coloração preta. Alimenta-se de insetos que captura entre os arbustos e habita matas mais secas.	Possui ampla distribuição na região do Nordeste e Brasil central.
<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-pequena.	Mede por volta 51 a 61 centímetros de comprimento, sua habitação se dá pelas bordas de lagos, rios, banhados e à beira-mar, porém também é encontrado em manguezais, estuários e poças de lama na costa. Alimenta-se de peixes.	É encontrado em todo o território brasileiro.
<i>Butorides striatus</i>	Socozinho	Mede cerca de 36 centímetros. É uma espécie solitária, sendo raro encontrar colônias. Durante o período reprodutivo, costuma fazer seu ninho separado das demais aves da família ou mesmo da espécie. Habita locais que contenham água, tanto no interior do continente como nos manguezais. Alimenta-se de peixes, insetos aquáticos (imagos e larvas), caranguejos, moluscos, anfíbios e répteis.	Essa espécie é encontrada em todo o Brasil, bem como nas regiões de clima quente ao redor do planeta tais como: América, África, Ásia, Austrália e ilhas do oeste do Oceano Pacífico.

<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu	Mede cerca de 60 cm de comprimento, apresenta o alto da cabeça e o dorso negros, asas cinzentas partes inferiores, olhos grandes e vermelhos, dieta composta de peixes, anfíbios, crustáceos, insetos, pequenos répteis e filhotes de outras aves. Por vezes sobrevoa águas profundas para pescar.	Possui uma ampla distribuição geográfica, sendo encontrado em todo o Brasil.
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Marreca-caneleira	Mede em torno de 48 centímetros. Sua coloração é marrom acanelado e nas suas asas destacam-se estrias escuras. Alimenta-se de plantas aquáticas, insetos aquáticos, pequenos peixes, girinos e crustáceos.	A espécie é abundante em muitas regiões, especialmente em banhados como os do Rio Grande do Sul.
<i>Dendrocygna viduata</i>	marreca-viúva	É uma espécie com uma característica inconfundível devido a máscara branca e face contrastando com o pescoço negro e o bico chumbo. Alimenta-se de plantas submersas e gramíneas nas margens dos lagos, mas também come invertebrados aquáticos, pequenos peixes e girinos.	Espécie presente em todo território Brasileiro.
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Asa-branca	Cabeça e partes de baixo de cor marrom vinho, barriga pálida. Sua alimentação é basicamente de semente e pequenos frutos geralmente coletados no solo.	Ocorre do Nordeste ao Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso, São Paulo (nas partes meridionais do país).
<i>Cairina moschata</i>	Pato-do –mato	Tem 85 centímetros de comprimento com envergadura e 120 centímetros. O macho pesa por volta de 2,2 quilos, sendo que a fêmea pesa aproximadamente a metade. Alimentam-se de raízes, sementes e folhas de plantas aquáticas,	Espécie encontrada em todo o Brasil, porém possui um número menor dessa ave no leste e Sul do País, devido a caça indiscriminada.

		apanhadas flutuando ou através de filtração da lama do fundo.	
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	Pato-de-crista	O macho pode chegar a medir 76 cm de comprimento e pesar 2 quilos. Pousa em árvores próximas a beira d'água e durante a época de muda das penas em que não pode voar, se escondem na vegetação de pântanos e açudes. Alimenta-se de pequenas sementes, principalmente de plantas aquáticas, folhas, vermes, larvas de inseto e outros bichinhos.	Ocorre em todo o Brasil e da América Central à Argentina.
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Pé-vermelho	Marreco de pequeno porte, habita banhados, lagoas e pequenas coleções d'água. Apresenta dimorfismo sexual no qual o macho possui o bico vermelho e maior quantidade de verde nas asas e a fêmea possui o bico preto e manchas brancas na base do bico e acima dos olhos. Se alimenta de plantas aquáticas, crustáceos e mariscos, além de insetos, minhocas e grãos.	Espécie presente em todo o Brasil.
<i>Netta erythrophthalma</i>	Paturi-preta	Mede por volta 48 cm de comprimento, sua plumagem é de cor marrom bem escura, bico azulado, asas com uma larga faixa branca, visível apenas em voo, seus olhos são vermelhos ou amarelos. Habita áreas úmidas, comumente em lagos e lagoas	Ocorre na faixa litorânea e em águas interiores do nordeste e leste do Brasil.
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Mergunhão-pequeno	Mede de 21 a 26 cm e pesa de 130 a 180 g sendo o menor mergulhão do continente. A coloração do seu corpo é pardo acinzentado com a garganta preta na época reprodutiva. Dieta composta principalmente de pequenos peixes, alevinos, girinos e	Encontrado do sul dos Estados Unidos ao norte da Argentina. E em todo o Brasil.

		diversos invertebrados, consome também algas.	
<i>Podilymbus podiceps</i>	Mergulhão-caçador	Mede cerca de 33 cm, pesando de 350 a 550 g. Na época reprodutiva apresenta uma cinta negra ao redor do bico, a garganta preta e o pescoço cinza. Se alimenta de pequenos peixes, cobras aquáticas, crustáceos e anfíbios.	Ocorre da América do Norte ao Chile, Argentina e no Brasil oriental. É frequente nos açudes do Nordeste.
<i>Calonectris borealis</i>	Bobo-grande	Mede aproximadamente 58 cm de comprimento, 100-125 cm de envergadura. Sua cabeça e partes superiores são de coloração cinza-amarronzadas, cauda negra com uma cinta branca na base, parte inferior branca, bico amarelo com a ponta preta.	Espécie amplamente disseminada no Oceano Atlântico Norte e Mar Mediterrâneo, em que se reproduz no inverno austral. Realiza migração para o Atlântico Sul especialmente no verão e pode surgir em qualquer ponto da costa brasileira em todas as épocas do ano.
<i>Puffinus gravis</i>	Bobo-grande-de-sobro-branco	Mede de 48 cm de comprimento 100 a 118 cm envergadura. Sua plumagem nas partes inferiores é de coloração branca e nas partes superiores são escuras, bico preto e pés amarelo rosados. Alimenta-se de peixes e lulas, por vezes se associa a golfinhos e baleias para se alimentar, apresentando grande capacidade de mergulho.	Ocorre em toda região litorânea brasileira.
<i>Puffinus puffinus</i>	Bobo-pequeno	Mede cerca de 36 cm de comprimento, 79-90 cm de envergadura, suas partes superiores são escuras e partes inferiores de cor branca, bico preto, pernas e pés rosados. Sua dieta é composta de pequenos peixes, calamares e crustáceos.	Alcança a costa brasileira entre os meses de setembro a fevereiro e entre janeiro e março. Encontrado nas águas do Atlântico Norte e do Atlântico Sul.

<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	Mede entre 58 e 73 centímetros de comprimento, e pesa entre 1,2 a 1,4 kg. Sua plumagem é de coloração preta com saco gular amarelo. Durante o período de reprodução apresentam penas brancas beirando a garganta e tufo branco atrás das regiões auriculares, íris azuis, pernas e pés palmados pretos. Sua dieta é composta de peixes e crustáceos.	Baías, estuários e rios da América tropical e temperada, bem como em ilhas adjacentes, com ocorrência em todas as regiões do Brasil.
<i>Anhinga anhinga</i>	Biguatinga	Mede aproximadamente 88 cm, chegando a 120 cm de envergadura nas asas, bico reto em forma de punhal. A espécie apresenta dimorfismo sexual, sendo que a fêmea difere do macho pela cor creme no pescoço, peito e dorso. Dieta composta de peixes, anfíbios, cobras-aquáticas e outros organismos aquáticos em mergulhos longos.	Espécie encontrada em todo o território brasileiro. Presente também desde o sul dos Estados Unidos até o sul da América do Sul. Apresenta movimentos migratórios locais na Amazônia.
<i>Botaurus pinnatus</i>	Socó-boi-baio	Mede aproximadamente 63,5 cm, colorido críptico, habita brejos abertos, juncais e açudes com vasta vegetação emergente. Alimenta-se de peixes, anfíbios e invertebrados aquáticos.	Ocorre do México à Argentina e localmente em todo o Brasil.
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	Com comprimento de 48 a 53 centímetros e pesando 300 a 400 gramas, esta ave atinge uma longevidade de 15 anos. Caça seu alimento longe da água, consumindo insetos. Ocorre em grandes bandos em campos secos, áreas abertas com árvores esparsas, capinzais e pastos artificiais nas fazendas de pecuária, campos de cultivos, podendo também ser encontrada em margens de pântanos e lagoas e mesmo em arrabaldes de cidades.	É cosmopolita e ocorre em todo o Brasil
<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura	Mede cerca 125 cm de comprimento, pesa aproximadamente 1900–2100 g; envergadura de 1,80 m. Vive	Maior representante da família no Brasil, está presente em todo o País.

		solitária fora do período reprodutivo, quando reúne-se nos ninhais. Dieta composta principalmente de peixes e outros animais aquáticos. Habita beiras de lagos de água doce, rios, pequenos riachos, estuários, manguezais pântanos e alagados.	
<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	Mede entre 65 e 104 centímetros de comprimento e pesa entre 700 e 1700g. Seu corpo é completamente branco, bico longo e amarelado, e as pernas e dedos pretos. Habita açudes, estuários, manguezais, pastagens, rios. Se alimenta de peixes e pode consumir pequenos roedores, anfíbios, répteis, insetos, pequenas aves e até lixo.	É uma espécie cosmopolita, ausente apenas do continente antártico. Nas Américas, ocorre da América do Norte ao estreito de Magalhães, em todo o Brasil. No Brasil é encontrada principalmente no Pantanal, costas do sudeste, nordeste, norte e rios de todo o território.
<i>Pilherodius pileatus</i>	Garça- real	Mede entre de 51 a 59 cm, com o corpo branco- amarelado e pescoço com uma intensa cor creme. Coroa preta, algumas longas plumas brancas , base do bico e contorno dos olhos de cor azul, bico na parte mediana avermelhado, dieta composta de peixes e anfíbios	Quase todas as regiões brasileiras, exceto Rio Grande do Sul.
<i>Pandion haliaetus</i>	Águia- pescadora	Mede aproximadamente 55 cm de comprimento, habita áreas abertas. As asas são longas e sua plumagem é marrom escuro nas partes superiores, as partes inferiores são brancas, com pequenas manchas castanho-escuro Sua alimentação é composta principalmente de peixes, no porém, eventualmente inclui aves e pequenos mamíferos.	Originária da América do Norte, onde se reproduz, a espécie migra para a América do Sul durante o inverno, podendo ser encontrada até o Chile e Argentina. Há registros de sua ocorrência em vários estados do Brasil
<i>Aramus guarauna</i>	Carão	Mede cerca de 70 cm de comprimento, sua plumagem tem cor pardo-escuro com garganta branca e riscas na cabeça, pernas negras base da mandíbula amarela, habitua regiões campestres alagadas	Espécie presente em todo o Brasil.

<i>Aramides mangle</i>	Saracura-do-mangue	Mede por volta de 26 cm de tamanho, o peito é de coloração vermelho alaranjada, os lados da cabeça e pescoço são cinza. Se alimenta principalmente de pequenos caranguejos encontrados no mangue.	Ocorre nos estados da Paraíba, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Pará, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo e Sergipe.
<i>Aramides cajaneus</i>	Saracura-três-potes	Mede cerca de 33 e 40 centímetros de tamanho e pesa entre 350 e 466 gramas. Cabeça e pescoço de coloração cinza, o peito é castanho-ferruginoso e seu bico apresenta coloração amarelada. Habita açudes com vegetação densa, campos de cultivo alagados, manguezais, margens de rios. Sua dieta é onívora.	No país existem duas subespécies de saracuras três-potes, distribuídas em todos os Estados, tanto no litoral como no interior.
<i>Neocrex erythrops</i>	Turu-turu	Seu tamanho é de aproximadamente 19 centímetros, rosto e peito de cor cinza apresentando forte barrado de preto e branco no ventre inferior crisso e na parte inferior da cauda. Bico bicolor sendo vermelho e amarelo, olhos vermelhos. Frequenta corpos aquáticos se escondendo na vegetação emergente densa. Alimenta-se de insetos e grãos.	Ocorre em quase todos os estados do Brasil, com exceção de uma parte leste amazônico e da região sul.
<i>Gallinula galeata</i>	Frango-d'água-comum	Mede cerca de 87 cm de comprimento, apresenta plumagem cinza escuro, corpo de coloração cinza escuro, contendo uma série de linhas brancas, pernas e pés amarelados. Apresenta uma dieta onívora. Habitua lagos com vegetação aquática e margens pantanosas.	Encontra-se essa espécie em todo território brasileiro e em quase todo o continente americano.
<i>Gallinula melanops</i>	Frango-d'água-carijó	Seu tamanho é de aproximadamente 22 e 30 centímetros de comprimento e pesa entre 154 e 225 gramas. Vive em corpos aquáticos com abundante vegetação flutuante. Alimenta-se de	Ocorre nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa

		plantas aquáticas e invertebrados aquáticos.	Catarina, São Paulo, Sergipe, Goiás e Distrito Federal.
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Batuíra-de-bando	Pode atingir o tamanho de até 18 cm de comprimento, possui o alto da cabeça e regiões superiores de cor marrom, fronte, garganta, partes inferiores e colar nugal de coloração branca, o bico é pequeno com base amarelada e pernas amarelas. Habitua com frequência as praias do país e pontos de parada quando migram de países norte-americanos	Habitante da costa leste do Brasil até a Argentina.
<i>Charadrius collaris</i>	Batuíra-de-coleira	Mede por volta de 15 cm de comprimento, devido a presença de uma coleira preta na plumagem na região mediana com coloração que pendem para o ferrugíneo nas partes superior, o bico é negro e as pernas, grandes são róseas-claras. Dieta composta principalmente por insetos e pequenos crustáceos.	Espécie está presente em todo o Brasil e também no México à Bolívia, Argentina e Chile.
<i>Himantopus mexicanus</i>	Pernilongo-de-costas-negras	Mede por volta de 38 cm de tamanho, possui longas pernas de coloração rosa, com um bico grande de cor preta. Possui uma faixa branca que se estende na parte inferior do abdome, pescoço e parte da cabeça, as partes superiores são pretas. Se alimenta de insetos e pequenas presas	Tem ocorrência dessa ave na América, nos pântanos e na costa, em uma região que vai da Califórnia, Golfo do México ao leste, na Flórida e dali até ao sul do Peru, regiões Norte e Nordeste do Brasil e Ilhas Galápagos.
<i>Limnodromus grisésus</i>	Maçarico-de-costas-brancas	Possui tamanho de 38 centímetros comprimento, coroa branca com uma faixa negra do olho até a parte de trás da cabeça. Apresentam bico reto suas pernas possui coloração rosa avermelhada intensa. Habitua lagoas, estuários, praias fluviais e marítimas, manguezais, arrozais e banhados. Se alimenta de insetos.	Espécie presente em todo o Brasil, com exceção do norte da Amazônia.
<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-galego	Possui tamanho de 40 e 46 centímetros de comprimento,	Ave migrante visitante do hemisfério norte, porém também

		apresenta pernas longas, bico comprido de cor preta, encurvado para baixo, plumagem de coloração castanho com abdômen esbranquiçado.	possui ocorrência ocasional no Brasil.
<i>Jacana jacana</i>	Jacaná	Mede cerca de 23 cm de comprimento, possui plumagem de coloração preta com manto castanho, bico amarelo, apresenta um afiado esporão vermelho. Dieta onívora.	Possui uma ampla distribuição nas Américas, podendo ocorrer a partir das Guianas até a Venezuela, Colômbia, Brasil, Bolívia, Argentina, Equador, Peru e Chile.
<i>Empidonomus varius</i>	Peitica	Mede aproximadamente 18 cm de comprimento, apresenta coloração na parte superior pardo-escuro, longas superciliares brancas encontrando-se na nuca, tem um bigode branco, coberteiras superiores da cauda e asas margeadas da cor ferrugínea, parte inferior branco sujo rajado de pardo. Apresenta dieta insetívora	Tem ocorrência no leste dos Andes da Argentina até os Estados Unidos, realiza migrações sazonalmente no decorrer de sua disposição geográfica, movendo-se para latitudes mais baixas no inverno.
<i>Progne tapera</i>	Andorinha-do-campo	Mede aproximadamente 16 e 17 centímetros, apresenta cor de fuligem, garganta e abdômen brancos. Possui hábito de ficar no campo e em paisagem aberta de cultura. Possui dieta insetívora.	Espécie distribuída por todo o Brasil.
<i>Tachycineta albiventer</i>	Andorinha-do-rio	Seu tamanho é de aproximadamente 13 e 14 centímetros, caracterizada pela mancha branca na asa, as plumas de voo exteriores são mais escuras e dependendo da luz pode ser vista a coloração azul ou verde. Se alimenta de insetos e habita os corixos e baías.	Tem ocorrência na maior parte do Brasil, com exceção do extremo sul.
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-de-bando	Seu tamanho é de 15,5 centímetros. Parte superior da cabeça e do corpo de coloração azul, possuindo uma cauda longa e bifurcada, suas asas são curvadas e pontiagudas. Sua dieta é exclusiva de insetos. Habita	Espécie amplamente distribuída na Europa, África, Ásia, Américas e norte da Austrália. Presente periodicamente no Brasil.

		áreas campestres, varjões e fazendas.	
<i>Elanoides forficatus</i>	Gavião-tesoura	Seu tamanho é de 52 a 66 centímetros. Cauda com retrizes longas que quando aberta tem semelhança a forma de uma tesoura. Sua dieta é composta de pássaros, lagartos pequenos, serpentes e lagartas.	Ocorrência da espécie em todo o Brasil.
<i>Poryphyryula martinica</i>	Frango-d'água-azul	Seu tamanho é de 35 centímetros. Quando jovem, possui cor das penas amarelada, suas pernas é de cor amarela e farol de ré" branco não bipartido. Sua dieta é vegetal. É comum em áreas com água.	Ocorrência da espécie em todo o Brasil. Desaparece do Sul do país no período do inverno.
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	O macho dessa espécie apresenta tamanho de aproximadamente de 35 e 38 centímetros e a fêmea 43 e 45. Cauda e asas compridas, a cabeça, testa, coroa nuca e manto possuindo cor cinza e bochecha branca. Se alimenta insetos, lagartixas e até mesmo de aves e cobras.	Tem ocorrência da espécie dos Estados Unidos à Terra do Fogo e em todo o continente brasileiro.
<i>Pluvialis squatarola</i>	Batuiçu-de-axila-preta	Seu tamanho é de aproximadamente 27 e 31 centímetros. No voo apresenta um borrão preto nas asas, as penas em período pós e pré-nupcial, as aves de sexo masculino possuem as partes inferiores negras e o dorso alvinegros. Sua dieta é exclusiva de origem animal.	Todos os anos essa espécie tem ida e retorno o hemisfério norte e percorre mais de 20.000 km. No país pode ocorrer em praias e na costa atlântica, no mês de setembro a maio.
<i>Sterna eurygnatha</i>	Trinta-réis-de-bico-amarelo	Seu tamanho é de aproximadamente 41 centímetros, seu bico tem coloração amarela, pés negros e topete negro, que se tornam notáveis no período reprodutivo.	Espécie encontrada na costa Atlântica da América do Sul.

<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-de-bico-torto	Possui semelhança com o maçarico galego. Suas penas possui coloração acinzentada, apresenta uma faixa negra na linha dos olhos, a parte de baixo do bico tem uma coloração rosada, Dieta composta de invertebrados e pequenos caranguejos.	Espécie migrante visitante do hemisfério norte, podendo ser visualizada com maior intensidade em regiões litorâneas.
<i>Sterna superciliaris</i>	Trinta-réis-pequeno	Seu tamanho é de aproximadamente de 22 e 23 centímetros, possui pernas, coroa e pescoço negros, bico amarelo e olho de cor marrom. Se alimenta de peixes pequenos, e anfíbios. Vive solitariamente ou em grupos pequenos.	Tem ocorrência no Brasil, com mais intensidade na Amazônia, abrangido a costa até o Rio Grande do Sul em suas rotas migratórias. Também pode ser visto nas Guianas, Venezuela, Colômbia, Argentina e o Uruguai.
<i>Rynehops niger</i>	Talha-mar	Seu tamanho é de aproximadamente 50 centímetros, suas penas são na maior parte preto e branca, as suas asas são cinza bem escuro, cauda um pouco bifurcada, pernas pequenas de cor laranja. Se alimenta de peixes e camarões perto da superfície.	É encontrado em rios e lagos do Brasil, com ocorrência na costa no período de sua migração. Também é visto desde os Estados Unidos até a Terra do Fogo, na Argentina.
<i>Zenaida auriculata</i>	Arriboã	Espécie com aproximadamente 25 centímetros, tem o dorso pardo e manchas pretas nas suas asas. Ao redor dos olhos uma pele azulada e manchas pequenas na parte de traz dos olhos. Sua dieta é composta de grão e brotos. Possui hábito migratório.	Espécie com ocorrência em todo o Brasil.
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	Espécie com aproximadamente 12-13 centímetros. A parte superior de sua plumagem é azul, porém dependendo da intensidade de luz aparenta coloração preta, cauda e asas pretas. Espécie migrante principalmente em lugares frios, apresenta migrações curtas.	É amplamente distribuída na América Latina, com ocorrência desde a Costa Rica até a Terra do Fogo, tal como desde o nível do mar até os Andes.

<i>Sporophila lineola</i>	Bigodinho	Seu tamanho é de aproximadamente 10 a 11 centímetros. Os machos apresentam manchas brancas na cabeça, na parte de baixo de sua plumagem apresenta coloração cinza, bico curto de cor preta. As fêmeas de essa espécie apresenta coloração parda e o bico de cor amarela.	Apresenta ocorrência em todo o Brasil. No inverno da região sul realiza migrações para a Amazônia e para os estados do Nordeste.
<i>Sporophila nigricollis</i>	Papa-capim	Seu tamanho é de aproximadamente 11 centímetros. O macho tem a cabeça negra e plumagem inferior amarelas. As fêmeas são de coloração parda. É uma espécie granívora.	Apresenta grande ocorrência no país.
<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleira	Possui tamanho de aproximadamente 12 centímetro. Nomeado dessa maneira por apresentar ao longo da garganta um “bigode”. Os machos diferem, existem os que possuem o peito branco, enquanto outros apresentam cor amarela. A fêmea é de cor parda com a parte superior das costas escura. Se alimenta de grãos e sementes.	Costumam viver em habitats de campos abertos e capinzais. Ocorre em praticamente todo o país.
<i>Sporophila collaris</i>	coleiro-do-brejo	Seu tamanho é cerca de 11,5 centímetros. O macho tem cor padrão de preto e amarelado ou preto e branco, bico preto e espéculo e pescoço brancos. As fêmeas e filhotes são de coloração parda. Sua dieta é composta de grãos e sementes.	Ocorre do Espírito Santo ao Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso, Paraguai, Uruguai e Argentina.
<i>Ofyzoborlls angolensis</i>	Curió	Seu tamanho é cerca de 10,6 e 12,4. O macho da espécie apresenta plumagem superior de cor negra e inferior de cor castanho, bico perna e pés negros. Fêmea e filhotes de coloração parda. Sua alimentação é de insetos e sementes. Essas aves podem viver solitariamente ou em pares.	Tem distribuição em praticamente todo território nacional, da Região Amazônica ao Rio Grande do Sul, passando por estados da região Centro-Oeste.

<i>Chaetura meridionalis</i>	Andorinhão-do-temporal	Seu tamanho é de aproximadamente 11-14 centímetros. Possui asas compridas, cauda pequena e uma peculiar área bege no uropígio, com supracaudais da mesma cor. Se alimenta de insetos.	Espécie migrante do Sul e Sudeste. Procura regiões propícias para alimentação e repouso durante o inverno.
<i>Porphyrio martinicus</i>	Fuselo	Possui tamanho de aproximadamente 37 a 41 centímetros. As fêmeas dessa espécie possuem tamanho maior que os machos, pesando 360 a 630 Enquanto os machos pesam de 190 a 400 gramas. Sua alimentação é composta de larvas de insetos, anelídeos, moluscos, pequenos peixes e até girinos.	Essa espécie realiza uma das migrações mais longas, saindo do Ártico até Nova Zelândia, entre outros destinos. Detentor do recorde do maior voo sem descanso, superando 11.000 km.
Total:		78 espécies migratórias	

Tabela 1. Listagem comentada de aves migratórias com ocorrência no Estado da Paraíba.

6. CONCLUSÃO

A partir deste trabalho, foi desenvolvida uma lista com registros de espécies que realizam movimentos migratórios no estado da Paraíba, sendo contabilizado o número total de 78 aves. O site da wikiaves.com.br demonstrou um excelente instrumento para a realização da mesma, o qual foi extraído importantes informações contidas referente às particularidades biológicas e distribuição geográfica dessas aves.

O deslocamento migratório requer uma gama de estudo e compreensão acerca dessa temática, para que, por meio de pesquisas e dados levantados, possa-se atender as necessidades das aves migratórias, pois é crucial o conhecimento sobre ocorrência de espécies nas regiões do País. É conveniente dizer que essa deslocação é uma estratégia para a conservação dessas espécies, uma vez que, a população possui existência em regiões de habitats distintos apropriados para manter a continuidade do seu ciclo de vida. Dessa maneira a preservação dessas áreas, bem como a conservação dessas espécies é de fundamental importância.

Apesar dos inúmeros estudos, ainda existe lacunas complexas sobre os mecanismos dos movimentos desses animais, todavia os pesquisadores buscam atender da melhor maneira às rotas marcando os animais, bem como estudando cada particularidade biológica e demonstrando o cuidado dessas belezas faunísticas do nosso estado.

7. REFERÊNCIAS

- ALCOCK, J. **Animal Behavior: an evolutionary approach**. 5. ed. Sinauer Associates. Sunderland, Massachusetts, p.290-299. 1993.
- ALERSTAM, Thomas; HEDENSTRÖM, Anders. O desenvolvimento da teoria da migração de pássaros. **Journal of Avian Biology** , p. 343-369, 1998.
- ALERSTAN, T.; HEDENSTRÖM, A.; ÅKESSON, S. Long-distance migration: evolution and determinants. **Oikos**, v. 103, p.247-260, 2003.
- ALEXANDRE, Ângela Tamires Nascimento et al. Aonde você vai, maçariquinho?: produção de websérie em desenho animado para divulgação das neurociências e processos migratórios de aves marinhas. 2019.
- ALMEIDA, A. C. C. & TEIXEIRA, D. M. Estudo da Avifauna da Reserva Biológica Guaribas, PB. Resumos do IV Cong. Bras. de Ornit., Recife. p. 51. 1994.
- ANTAS, Paulo de Tarso Zuquim. Migração de aves na região do cerrado do Brasil Central. **Revista do Serviço Público**, v. 40, n. 4, p. 159-162. 1983.
- ATLAS EÓLICO. Disponível em: <<http://mapaeolico.pb.gov.br/meio-ambiente/area-de-protecao-no-estado.html>> Acesso em: 23 de fevereiro de 2021.
- ALVES, M.A.S. Sistemas de migrações de aves em ambientes terrestres no Brasil: exemplos, lacunas e propostas para o avanço do conhecimento. **Revista Brasileira de Ornitologia**. v.15, p. 231-238, 2007.
- AZEVEDO-JÚNIOR, S. M.; ANTAS, P. T. Z. Observações sobre a reprodução da *Zenaida auriculata* no Nordeste do Brasil. **Anais do IV Encontro Nacional de Anilhadores de Aves**, p. 65-72, 1990.
- Balbino Cavalcante, Márcio. Parque Estadual da Pedra da Boca / PB: Um olhar sobre o planejamento do ecoturismo em unidades de Conservação na Paraíba. Caderno Virtual de Turismo [Internet]. 2008; 8 (2): 69-80. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115415175007> . Acesso em: 20 de Junho de 2021.
- BAUCHINGER, Ulf; BIEBACH, Herbert. Differential catabolism of muscle protein in garden warblers (*Sylvia borin*): flight and leg muscle act as a protein source during

long-distance migration. **Journal of Comparative Physiology B**, v. 171, n. 4, p. 293-301, 2001.

BARBOSA, M. R. V. **Estudo florístico e fitossociológico da Mata do Buraquinho, remanescente de mata atlântica em João Pessoa, PB**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

BENCKE, Glayson A. et al. Áreas Importantes para a Conservação das Aves no Brasil, Parte I—Estados do Domínio da Mata Atlântica. **São Paulo: SAVE Brasil**, 2006.

BirdLife International. 2014. Migratory Birds and Flyways. Disponível em: <<http://www.birdlife.org/worldwide/programmes/migratory-birds-and-flyways>> Acesso em: 03 de março de 2021.

BLEM, CHARLES R. A energética da migração. **Migração animal, orientação e navegação**, p. 175-224, 1980.

BOYLE, W. Alice. **Why do birds migrate? The role of food, habitat, predation and competition**. The University of Arizona, 2006.

Butler, P. J. and Bishop, C. M. **Flight**. In **Sturkie's Avian Physiology**, (ed. G. C. Whittow), p. 391-435. 2000.

CANEVARI, Pablo. **Guía de los Chorlos y Playeros de la Región Neotropical**. 2001.

CBRO- **Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos**. 2007. Listas das aves do Brasil. Disponível em: . Acesso em: 01 de junho 2021

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS (CBRO). Lista de aves do Brasil. 11^a Edição, 2014. Disponível em: <http://www.cbro.org.br>. Acesso em: 10 de janeiro de 2021.

DA COSTA, Regio Araujo; DIAS, Raphael Igor da Silva Corrêa. EVOLUÇÃO DE ROTAS E DINÂMICAS MIGRATÓRIAS EM TIRANÍDEOS NEOTROPICAIS. **Programa de Iniciação Científica-PIC/UniCEUB-Relatórios de Pesquisa**, v. 1, n. 1, 2015.

CRACRAFT, Joel. Biogeografia histórica e padrões de diferenciação na avifauna sul-americana: áreas de endemismo. **Monografias ornitológicas** , p. 49-84,1985.

DANTAS, Rodolpho Rubens Araújo. **AVES DA CAATINGA PARAIBANA**. 2015.

DE ALEXANDRIA PAGANO, Isales Santos et al. Aves depositadas no Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA na Paraíba: uma amostra do tráfico de aves silvestres no estado. **Ornithologia**, v. 3, n. 2, p. 132-144, 2010. 2010.

DE ANDRADE, Marco Antônio. **A vida das aves: introdução à biologia e conservação**. Fundação Acangaú: Littera, 1997.

DE FARIAS, Gilmar Beserra. Diversidade de aves em áreas prioritárias para conservação da Caatinga. 2005.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia Estatística**. 2004. Indicadores de desenvolvimento sustentável: dimensão ambiental – biodiversidade. Disponível em: <<ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/ids/biodiversidade.pdf>> Acesso em: 22 de abril de 2021.

ICMBIO. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada De Extinção: volume III– Aves. **Instituto Chico Mendes De Conservação da Biodiversidade (Org.) Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada De Extinção**, p. 709p, 2018.

ICMBIO. Relatório anual de rotas e área de concentração de aves migratórias no Brasil. 2014.

IDEME. Anuário Estatístico da Paraíba, v. 34, 2008.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Relatório anual de rotas e áreas de concentração de aves migratórias no Brasil. Cabedelo, PB: **CEMAVE/ ICMBio**, 2014.

LINDSTRÖM, Åke; PIERSMA, Theunis. Mass changes in migrating birds: the evidence for fat and protein storage re-examined. *Ibis*, v. 135, n. 1, p. 70-78, 1993.

LOPES, José Carlos Araújo. Operações de fiscalização da fauna: análise, procedimentos e resultados. **ANIMAIS silvestres: vida à venda**, v. 2, p. 15-49, 2002.

MACHADO, O. M.; LIMA, C. Predição de ajustes em voos de aves migratórias sazonais noturnas: um simulador com adequação nebulosa. 2012.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. 2014. <<http://www.mma.gov.br/>> Acessado em: 10 de março de 2021.

MARINHO, Magna Fabíola Araújo. Aves da Paraíba: uma revisão de informações históricas e atuais. 2014.

MARINI, M. A., & GARCIA, F. I. Conservação de aves no Brasil. **Megadiversidade**, p.95-102. 2005.

MITTERMEIER, Russell A. et al. Conservação da natureza e da biodiversidade. Proceedings of the National Academy of Sciences , v. 100, n. 18, pág. 10309-10313, 2003.

MOURITSEN, H.; HEYERS, D.; GUNTURKUN, O. The neural basis of long-distance navigation in birds. Annual Reviews Physiology, 2016. Disponível em: https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-physiol-021115-105054?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed Acesso em: 20 abril de 2021.

MULLER, Paul. Dispersal centers of terrestrial vertebrates in the neotropical. Biogeographica 2: 1-244. 1973.

MYERS, Norman et al. **El atlas Gaia de la gestión del planeta**. Madrid: Hermann Blume, 1987.

NEGRET, A.J.; NEGRET, R.A. **As aves migratórias do Distrito Federal**. Boletim Técnico nº 6, Brasília, IBDF, 64 p., 1981.

OLIVEIRA, AC de et al. Relatório anual de rotas e áreas de concentração de aves migratórias no Brasil. **CEMAVE/ICMBio, Cabedelo**, 2016.

ORR, Robert T. Biologia dos Vertebrados. 5ª edição. **Livraria Roca, São Paulo**, 1986.

Pacheco, J. F, Bauer, C. **Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade da caatinga. Petrolina**. 2000.

PAN: Plano de Ação Nacional Para conservação das Aves da Caatinga, centro responsável: CEMAVE. 2011.

PIERSMA, Theunis. Pre-migratory “fattening” usually involves more than the deposition of fat alone. 1990.

PIERSMA, Theunis; JUKEMA, Joop. Budgeting the flight of a long-distance migrant: changes in nutrient reserve levels of bar-tailed godwits at successive spring staging sites. **Ardea**, v. 55, n. 1–2, p. 315-337, 1990.

PINTO, Aline de Fraga. **Corticosterona e parâmetros metabólicos de Tryngites subruficollis (aves, charadriiformes, scolopacidae) durante sua permanência em sítio de invernada, no Parque Nacional da Lagoa do Peixe, Rio Grande do Sul, Brasil.** 2009. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

PINTO, Cynthia de Oliveira et al. **As grandes migrações continentais.** 2002.

PINTO, O. M. de O. & CAMARGO, E. A. Resultados ornitológicos de quatro recentes expedições do Departamento de Zoologia ao Nordeste do Brasil, com a descrição de seis novas subespécies. **Arq. Zool.** São Paulo, v.11 p.193-284. 1961.

PEREIRA, Glauco Alves et al. Riqueza e conservação de aves em cinco áreas de caatinga no nordeste do Brasil. **Cotinga**, v. 36, p. 16-26, 2014.

RAMENOFSKY, Marilyn. Hormones in migration and reproductive cycles of birds. In: **Hormones and reproduction of vertebrates.** Academic Press. p. 205-237. 2011.

RICARD, Matthieu. *mystery of animal migration.* 1969.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. In: **A economia da natureza.** p. 470-470. 1996.

RIZZINI, C. T. **Tratado de fitogeografia do Brasil. Âmbito cultural Edição Ltda, Rio de Janeiro.** 1997.

SICK, H. **Migrações de aves na América do Sul Continental.** 2. ed. CEMAVE – Centro de Estudos de Migrações de Aves, Brasília – DF. 1983.

SOMENZARI, Marina et al. Uma visão geral das aves migratórias no Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 58, 2018.

SUTHERLAND, W. J.; GOSS-CUSTARD, J. **Predicting the consequence of habitat loss on shorebird populations.** 1991.

SCHULZ-NETO, A. **Lista das aves da Paraíba. Superintendência Estadual do IBAMA na Paraíba.** 28p, 1995.

TEIXEIRA, Dante Martins. **As fontes do paraíso: um ensaio sobre a ornitologia no Brasil holandês (1624-1654)**. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, 1992.

TELINO JR, W.R.; AZEVEDO JR., S.M.; LYRA-NEVES, R.M. Censo de aves migratórias (Charadriidae, Scolopacidae e Laridae na Coroa do Avião, Igarassu, Parnambuco, Brazil). **Revista Brasileira de Zoologia**. 2005.

TELINO-JÚNIOR, W. R., LYRA-NEVES, R. M.; NASCIMENTO, J. L. X. Biologia e composição da avifauna em uma Reserva Particular de Patrimônio Natural da caatinga paraibana. **Ornithologia**, v. 1, n. 1, p. 49-57. 2005.

TEIXEIRA, D.M. As fontes do paraíso: um ensaio sobre a Ornitologia no Brasil holandês. **Revista Nordestina de Biologia**. p. 149. 1992.

WIKIAVES- **A enciclopédia da aves do Brasil**. Disponível em: <https://www.wikiaves.com.br/index.php>. Acesso: 01 de fevereiro de 2021.

WILLIAMS, T. C.; WEBB III, T. Neotropical bird migration during the ice ages: orientation and ecology. **O Auk**, v. 113, n.1, p.:105-118, 1996.

ZENAIDE, Heretiano. Aves da Paraíba. Editora Teone Ltda, João Pessoa. P. 215. 1953.