



UNIVERSIDADE
E D U A R D O
MONDLANE

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane

Departamento de Turismo

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PARA AVITURISMO NO PARQUE
NACIONAL DE BANHINE, PROVÍNCIA DE GAZA**

Tomás Tomé Mundeira

Inhambane, 2022

Tomás Tomé Mundeira

Avaliação do potencial para aviturismo no Parque Nacional de Banhine

Monografia apresentada à Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane (ESHTI), como um dos requisitos para a obtenção de grau de Licenciatura em Informação Turística

Supervisor

Prof. Doutor Daniel Augusta Zacarias

Inhambane, 2022

Declaração

Declaro que este trabalho de fim do curso é resultado da minha investigação pessoal, que todas as fontes estão devidamente referenciadas e que nunca foi apresentado para a obtenção de qualquer grau nesta Universidade, Escola, ou em qualquer outra instituição.

Assinatura

Tomás Tomé Mundeira

(Tomás Tomé Mundeira)

Data: 08 / 06 / 2022

Tomás Tomé Mundeira

Avaliação do potencial para aviturismo no Parque Nacional de Banhine

Monografia avaliada como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciatura em Informação Turística pela Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane - ESHTI

Inhambane, 19/07/2020

Dr. Francisco Jacó

Categoria, Grau e Nome completo do Presidente

Daniel Augusto Soares

Categoria, Grau e Nome completo do Supervisor

Prof. Doutor Ernesto José Macanico

Categoria, Grau e Nome completo do Arguente

Jacó

Rubrica

Soares

Rubrica

Macanico

Rubrica

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha querida família. Essa família que me viu crescendo e com tanta dificuldade, conseguiu costear os meus estudos até então. De modo especial, com lágrimas nos olhos, dedico a este trabalho aos meus falecidos irmãos Lucas Tomé Mundeira e Emilito Tomé Mundeira que em menos de dois anos deixaram um grande vazio na família. Aos meus pais Tomé Mundeira Uachave e Lurdes Viegas Uachero, pelo amor, carinho, compreensão e o apoio que recebi durante os anos de luta, do qual me fizeram acreditar que eu era capaz de chegar ao final deste curso. Enfim, a todos que directas ou indirectamente contribuíram no meu aprendizado, na minha evolução académica e na conquista desta victoria.

Agradecimento

Primeiro agradeço a Deus pelo dom de vida e aos meus pais por terem permitido a minha existência nesse mundo. Agradecer ao meu supervisor Prof. Doutor Daniel Augusta Zacarias, pelo suporte e o apoio incansável que tornou possível a realização do presente trabalho de fim de curso, através das suas opiniões, sábias observações e recomendações.

Em seguida agradecer aos meus colegas que desde o primeiro ano estiveram comigo directa ou indirectamente e durante esse percurso alguns deixaram a categoria de colega e passaram a ser amigos de modo especial João V. Malhaieie, Jércia A. X. Samuel, Sónia de Fátima Mapsanganhe, Emanuel da Conceição Barros, Fátima G. Maculuve e Márcia L. Chilaule. A todos que de uma forma directa ou indirecta, contribuíram nessa minha caminhada académica.

Dhinotamalelane

Resumo

O turismo de observação de aves, comumente conhecido por aviturismo, é um dos segmentos do ecoturismo que mais cresce no mundo, sendo realizado por pessoas que procuram conhecer ou simplesmente observar pássaros em seu ambiente natural. Neste contexto, Moçambique assume-se como um dos principais destinos potenciais para esta modalidade de turismo, uma vez que é o 44º país com mais aves no mundo, com 676 espécies, algumas delas entre as mais populares e buscadas por turistas globalmente e duas endémicas. Neste sentido, torna-se importante aproveitar o potencial de aves que existem para atrair o segmento de avituristas como alternativa ao já tradicional turismo de sol e praia. Neste sentido, este trabalho procura avaliar o potencial para aviturismo no Parque Nacional de Banhine (PNB). O mesmo foi baseado nos dados de ocorrência e características de 443 espécies de aves e dados sobre o uso e cobertura de terra, hidrografia, estradas, altitude e declive, todos submetidos a uma análise hierárquica de processos (AHP). Os resultados indicam que o PNB apresenta um enorme potencial espacial para a prática de aviturismo (cerca de 1511.89km²; 13.04% da área total), que pode ser potenciado pela ocorrência durante todo o ano de espécies globalmente populares e com enorme potencial de atractividade como a avestruz (*Struthio camelus*). Estes resultados têm implicações na estrutura de gestão do Parque, uma vez que podem servir como subsídio para a gestão territorial do Parque Nacional de Banhine (PNB) por indicar as áreas com maior potencial de aves e as áreas adequadas para o desenvolvimento de aviturismo e por indicar as principais espécies e características das aves que ocorrem no parque e o tempo de ocorrência durante o ano.

Palavras-chave: ecoturismo, potencialidade, observação de aves, parque nacional de Banhine.

Lista de Abreviaturas e Siglas

AHP – análise hierárquica de processos

DNFFB - Direcção Nacional da Floresta e Fauna Bravia

ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza

OMT – Organização Mundial de Turismo

PIB – Produto Interno Bruto

PMPNB - Plano de Maneio do Parque Nacional de Banhine

PNB – Parque Nacional de Banhine

PTGL - Parques Transfronteiriços do Grande Limpopo

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

CMVT – Conselho Mundial de Viagens e Turismo

Abreviaturas

Km – Quilómetro

m – Metro

m² – metro ao quadrado

Nº - Número

Índice de Figuras

Figura 1: Observando aves no Parque Nacional de Banhine	8
Figura 2: Mapa de localização da área de estudo (PNB)	18
Figura 3: Algumas espécies de aves que ocorrem no Parque Nacional de Banhine.....	21
Figura 4: Variação mensal do número de espécies que ocorrem no Parque Nacional de Banhine	22
Figura 5: Uso e cobertura de terra.....	23
Figura 6: Riqueza das aves no PNB.....	24
Figura 7: Variação das classes de declividade na área de estudo	26
Figura 8: Variação das classes de elevação na área de estudo.....	27
Figura 9: Adequabilidade para aviturismo, considerando a distância das às principais estradas .	28
Figura 10: Adequabilidade para aviturismo, considerando a distância aos principais rios	29
Figura 11: Distribuição espacial das espécies segundo o tamanho (em centímetros)	30
Figura 12: Distribuição espacial das espécies segundo o peso (em gramas).....	31
Figura 13: Densidade populacional	32
Figura 14: Adequatibilidade de aviturismo no PNB.....	33

Índice

<i>Folha de rosto</i>	<i>i</i>
<i>Declaração</i>	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
<i>Folhas de Avaliação</i>	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
<i>Dedicatória</i>	<i>iv</i>
<i>Agradecimento</i>	<i>v</i>
<i>Lista de Abreviaturas e Siglas</i>	<i>vii</i>
<i>Índice de Figuras</i>	<i>viii</i>
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Enquadramento	1
1.2. Problema	2
1.3. Justificativa	3
1.4. Objectivos	4
1.5. Metodologia	5
1.5.1. Tipologia de pesquisa	6
1.5.2. Preparação do trabalho de campo	6
1.5.3. Procedimentos para a colecta de dados	7
1.5.4. Procedimentos para tratamento e análise de dados	8
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
2.1. Evolução do turismo	10
2.2. Avaliação do potencial turístico de um território	11
2.3. Aviturismo como segmento do ecoturismo	13
2.3.1. Importância de aviturismo	15
2.3.2 Perfil dos praticantes de aviturismo	17
3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	18

3.1.	Descrição da área de estudo	18
3.2.	Características das aves que ocorrem no PNB	20
3.3.	Factores que influenciam a distribuição de aviturismo no PNB	22
3.3.1.	Uso e cobertura de terra	23
3.3.2.	Riqueza das aves no PNB	24
3.3.3.	Declive	25
3.3.4.	Elevação	26
3.3.5.	Distância às principais estradas	27
3.3.6.	Distância aos principais rios	28
3.3.7.	Tamanho e peso	29
3.3.8.	Densidade populacional	31
3.4.	Adequabilidade para aviturismo no PNB	32
3.5.	Discussão dos resultados	34
4.	CONCLUSÃO	36
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS	37
	Apêndices	41

1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo faz-se a apresentação do tema, dos objectivos da pesquisa, da justificativa, problema da pesquisa bem como a metodologia adoptada para a realização da pesquisa.

1.1. Enquadramento

A observação de aves ou *birdwatching*, ou ainda *birding*, é uma actividade de recreação, fundamentalmente educacional, praticada ao ar livre, que prega os princípios da conservação ambiental (Almeida, 2016), pois os praticantes (*birdwatchers*) além de coleccionar os registos através de fotos, sonorização e outros vestígios, têm a possibilidade de fornecer dados sobre as observações para auxiliar em pesquisas e na gestão de áreas protegidas (Almeida, 2013, p. 20).

Segundo Niazmand (2004), o desenvolvimento do ecoturismo deve ser realizado em áreas adequadas, que possam possuir o menor impacto da acção humana, com menores concentrações de assentamentos humanos, distante das vias de acesso, e possuir um grande valor paisagístico. Neste sentido, incentivar a observação de aves em áreas de conservação pode trazer benefícios directos para a própria área, através da educação ambiental dos usuários, de forma geral, e das comunidades residentes no interior e ao redor, o que promove a importância do estado de conservação e preservação (Almeida, 2016).

É neste contexto que o presente trabalho avalia o potencial de conservação de turismo para observação de aves no Parque Nacional de Banhine (PNB). Para tal foi necessário apresentar o potencial de aves existentes no parque, identificar os factores que influenciam a distribuição da avifauna no PNB e identificar as áreas para a adequabilidade para a observação as aves no parque usando o método de análise multicritério a partir de Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

Deste modo, o trabalho estrutura-se em quatro Capítulos, sendo que o primeiro capítulo refere-se à introdução na qual constam o enquadramento, problema, a justificativa, os objectivos e a metodologia, no segundo capítulo é apresentado o corpo do trabalho que integra a revisão bibliográfica realizada por meio da análise crítica da literatura já publicada sobre o tema em estudo, no terceiro capítulo foram apresentados, analisados e discutidos os resultados do presente trabalho, e o último capítulo faz menção a conclusão do trabalho onde realizou-se o alinhamento das

principais constatações com os objectivos estabelecidos no trabalho também são apresentadas as referencias bibliográficas das fontes consultadas para a concretização da pesquisa.

1.2. Problema

O ecoturismo é uma actividade turística que utiliza de forma sustentável o património natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista, através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar de todos envolvidos no processo. (OLIVEIRA, 2021). Figueiredo (2003), considera a observação de aves como um segmento do ecoturismo que, para ser viável depende de ambientes favoráveis à existência da avifauna. Para que essa forma de ecoturismo seja uma fonte de recursos sustentável, os recursos naturais precisam ser conservados, garantindo a manutenção e a continuidade dos processos naturais. (Primack, 2002)

A observação de aves é uma actividade que, se desenvolvida de forma adequada, pode gerar benefícios significativos para a cidade ou região, além de ser importante instrumento de sensibilização da população local para as questões ambientais (Oliveira, 2021). Neste sentido, avaliação do potencial para ecoturismo, bem como a identificação de locais adequados para o seu desenvolvimento, deve ser considerada uma ferramenta importante para o desenvolvimento sustentável do turismo em uma área protegida (Ceballos, 1996). A observação desses animais requer locais bem conservados, além de ter habilidades, os equipamentos específicos são importantes, bem como, um bom planeamento dos roteiros de observação, pois a demanda de ecoturistas é grande e os cuidados para o mínimo de interferência no local visitado também devem ser priorizados. (Mourão, 2004).

Os observadores de aves, tornaram-se o maior grupo de observadores de vida silvestre do planeta e o que mais cresce nesse sector. Somente na Inglaterra, estima-se que haja mais de um milhão de observadores de aves, mercado organizadamente controlado por agências baseadas em Londres, especializadas em oferecer produtos para esse público (Mourão, 2004).

De acordo com o Plano de Maneio do PNB, (2010) o PNB está inserido na Área de Conservação Transfronteiriça do Grande Limpopo (ACTGL) e está localizado em um número de rotas de turismo, cujas principais atracções são os lagos e sistemas de pântanos em Banhine, que abrigam um grande número de espécies de aves e mamíferos que podem ser observados ao longo do ano.

Mas com esse grande número de espécies de aves, de acordo com o Plano de Maneio do PNB, (2010) uma estimativa conservadora de 20 visitas ao PNB teve lugar em 2009 e a maioria dos visitantes do PNB passam a noite no acampamento principal e prosseguem no caminho para outros destinos no dia seguinte. Os turistas não visitam o PNB como resultado das atracções específicas do parque, mas usam-no apenas como um conveniente ponto de paragem a caminho de outros destinos.

Neste contexto, grande parte do património turístico existente no Parque ainda é subaproveitado. Considerando estes elementos e os desafios da actividade de aviturismo na região em estudo, torna-se importante questionar (i) Até que ponto o potencial de aves pode contribuir no desenvolvimento da actividade turística no Parque Nacional de Banine, e (ii) Quais são as áreas mais adequadas para a prática de aviturismo no PNB?

1.3. Justificativa

A actividade de aviturismo, caracteriza-se como uma actividade de lazer baseada na observação das aves no seu meio natural, que pode ser feita de forma simples mais também com recurso de binóculos e telescópios de campo e cria oportunidades para outras variantes como a fotografia, a pintura e a ilustração da natureza (DIAS e FIGUEIRA, 2010). Figueiredo (2003), considera a observação de aves como um segmento do ecoturismo que, para ser viável depende de ambientes favoráveis à existência da avifauna. O turismo de observação de aves tem grande potencial de retorno financeiro para as comunidades receptoras criando incentivos para protecção ambiental de áreas naturais (COELHO et al., 2008, p.18).

A observação das aves requer locais bem conservados, além de ter habilidades, os equipamentos específicos são importantes, bem como, um bom planeamento dos roteiros de observação, pois a demanda de ecoturistas é grande e os cuidados para o mínimo de interferência no local visitado também devem ser priorizados. (Mourão, 2004). De acordo com o Plano de Maneio do PNB, (2010) o PNB cai dentro da Área de Conservação Transfronteiriça do Grande Limpopo e está localizado em um número de rotas de turismo e as principais atracções do ambiente são os lagos e sistemas de pântanos, que abrigam um grande número de espécies de aves e mamíferos, onde podem ser observados ao longo do ano.

Portanto, a motivação para a realização do presente trabalho deve-se (i) ao facto de Moçambique ser um país com perspectivas de tornar a indústria do turismo num dos maiores sectores de crescimento económico utilizando os recursos naturais de que o país dispõe, sendo o ecoturismo uma das opções estratégicas para alcançar esta finalidade (MICULTUR, 2016); (ii) ao facto de o Parque Nacional de Banhine apresentar condições favoráveis para o desenvolvimento do turismo, mas que ainda não é explorado devido às condições impostas pela natureza e pela falta de planeamento do turismo (Plano de Maneio do PNB, 2010) e por fim, (iii) a recomendação do plano de maneio do PNB, que indica a necessidade de zoneamento do espaço para do turismo e actividades afins. Deste modo, a realização deste trabalho pode facilitar a avaliação do potencial de aves e a identificação de áreas prioritárias e adequadas para o desenvolvimento do aviturismo, contribuindo desta forma para melhorar o aproveitamento responsável das espécies de aves existentes no Parque Nacional de Banhine.

1.4. Objectivos

Geral

- Avaliar o potencial para turismo de observação de aves (aviturismo) no Parque Nacional de Banhine (PNB).

Específicos

- Caracterizar as espécies de aves que ocorrem no Parque Nacional de Banhine;
- Identificar os factores que influenciam a distribuição da avifauna no Parque Nacional de Banhine;
- Indicar o grau de adequabilidade para turismo de observação de aves no Parque Nacional de Banhine.

1.5. Metodologia

Nesta secção do trabalho apresentam-se os procedimentos metodológicos e os caminhos percorridos para a efectivação da pesquisa.

Na visão de Dencker (2002: p. 32),

“metodologia é a maneira correcta e sistemática que descreve os métodos e ou caminhos necessários e percorridos na busca de um conjunto de conhecimentos científicos, através da interpretação dos fenómenos e ou factos existentes na natureza identificando para tal os seus procedimentos indispensáveis”.

Isto significa que a metodologia representa o caminho pelo qual o pesquisador deve seguir para chegar a um determinado resultado de uma pesquisa, descrevendo o tipo de pesquisa, os métodos, as fases de elaboração do trabalho, os procedimentos e instrumentos utilizados para a recolha e análise de dados.

1.5.1. Tipologia de pesquisa

O presente estudo é uma pesquisa quantitativa e descritiva. Este tipo de pesquisa consiste em estudos de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenómenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave” (MARKONI & LAKATOS, 2003:p.187). Usou-se a pesquisa descritiva quantitativa, pois essa pesquisa consistiu na descrição dos números de espécies de aves existentes no Parque Nacional de Banhine.

1.5.2. Preparação do trabalho de campo

Nesta etapa foram utilizados 2 métodos principais: a revisão bibliográfica e a pesquisa documental. A pesquisa bibliográfica permitiu a identificação do problema e recolha de dados complementares para a realização do trabalho, uma vez que esta, “abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico”. (MARKONI & LAKATOS, 2003). A pesquisa documental consiste em fontes de colecta de dados restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenómeno ocorre, ou depois.” (MARCONI e LAKATOS, 2003, p.174). Deste modo, a presente pesquisa consistiu na consulta de documentos oficiais publicadas no Portal do Governo e Boletim da República de Moçambique, destacando assim: Plano de Maneio do PNB e Plano Estratégico do Turismo para o Desenvolvimento de Turismo em Moçambique 2016-2025, bem como o Guia de Aves da Africa Austral (Sinclair et al., 2020).

Para a listagem das espécies e suas características foi desenhada uma planilha de colecta de dados que incluía o nome da espécie (comum e científico), residência (presença da espécie no parque), tamanho (altura em metros), peso (em gramas), estado de conservação (segundo a classificação da IUCN) e meses de ocorrência.

1.5.3. Procedimentos para a colecta de dados

A colecta de dados foi realizada através de métodos de observação directa no PNB (Figura 1) num período de 45 dias, por meio de paragens de dez minutos para observação em determinados pontos. Foi também utilizado o guião de identificação de aves da África Austral (Sinclair et al., 2020) que tinha como objectivo, reconhecer as principais aves que ocorrem no Parque Nacional de Banhine. Para perceber a sua residência foi necessário agrupar em três (3) níveis onde, 1-Incomum; 2-Passageiro e 3-Comum. Para o tamanho e peso, foi necessário adicionar o tamanho/peso mínimo e máximo de cada espécie para perceber o seu tamanho/peso médio e foram agrupados em 10 categorias num intervalo de 15,9 cm para tamanho e 650g para peso. Para perceber o estado de conservação foi necessário recorrer às classificações dadas pela UICN e agrupou-se em 4 categorias que são 1-Pouco preocupante; 2-Quase ameaçada; 3-Vulnerável; 4-Em perigo. E nos meses de ocorrência, foram identificadas os 12 meses, de Janeiro a Dezembro e para cada espécie foi necessário agrupar em 3 categorias de ocorrência onde, 0-inexistente; 1-Incomum e 2-Comum.



Figura 1: Observando aves no Parque Nacional de Banhine

Fonte: Elaboração própria

1.5.4. Procedimentos para tratamento e análise de dados

A avaliação do potencial para turismo de observação de aves inclui seis etapas: (1) encontrar factores adequados para serem usados na análise, (2) enquadrar os factores ao Parque Nacional Banhine, (3) transformar os factores de adequação em formatos rasters para possível classificação, (4) atribuir prioridade a cada factor, e peso da classe (classificação) aos parâmetros envolvidos (5) gerar mapa de adequabilidade ao aviturismo e por fim (6) indicação de áreas adequadas e potenciais para o desenvolvimento do aviturismo.

- 1ª Etapa: Para tal, identificou-se os seguintes factores condicionantes como indicadores de adequação de avifauna para o turismo no PNB: uso e cobertura de terra, fauna (riqueza, tamanho, peso e estado de conservação das aves), topografia (altitude e declive), distância em relação às estradas e proximidade dos rios e densidade populacional. Os factores e critérios estabelecidos foram escolhidos de acordo com a experiência, opiniões e informações de especialistas de várias fontes.
- 2ª Etapa: foi necessário ter os dados de distribuição espacial de uso e cobertura de terra, altitude, declive, rede hidrográfica, rodovias, densidade populacional a escala nacional e

baixou-se os dados de distribuição espacial das aves organizados pela Birdlife International. Depois de ter a distribuição espacial dos dados mencionados, foi necessário fazer o recorde no ArcMap 10.6.1 para a realidade do Parque Nacional de Banhine.

- 3ª Etapa: depois de fazer-se o recorte dos dados para a realidade do Parque Nacional de Banhine, foi necessário a utilização do programa QGIS Desktop 3.22.3 para fazer o raster dos dados.
- 4ª Etapa: nessa etapa, consistiu na atribuição de prioridade e peso de cada factor que condiciona a indicação de adequação de avifauna para o turismo no PNB, onde o factor uso e cobertura de terra teve um peso de 24.3%, riqueza das aves 5.8%, tamanha das aves 6.1%, Peso das aves 2.6%, estado de conservação das aves 5.8%, altitude 10.1%, declive 14.6%, distância em relação as estradas 6.0% distância em relação a rios 15.1% e densidade populacional 9.8%.
- 5ª Etapa: depois de atribuir prioridade e peso dos factores, foi necessário agrupar todos os factores que condicionam a indicação da adequabilidade de avifauna para o turismo no PNB utilizando o ArcMap 10.6.1.
- 6ª Etapa: consistiu na finalização do mapa de indicação das áreas adequadas para a prática de aviturismo no Parque Nacional de Banhine através do ArcMap 10.6.1

Neste estudo foi utilizado o método de análise multicritério que segundo a conceituação de GOMES et al., (2002), a análise multicritério consiste em um conjunto de técnicas para auxiliar um agente decisor indivíduo, grupo de pessoas ou comité de técnicos ou dirigentes a tomar decisões acerca de um problema complexo, avaliando e escolhendo alternativas para solucioná-lo segundo diferentes critérios e pontos de vista. E os mesmos autores acrescentam que a análise multicritério tem como propósito, portanto, auxiliar pessoas ou organizações em situações nas quais é necessário identificar prioridades, considerando, ao mesmo tempo, diversos aspectos. De entre vários modelos de análise multicritério o estudo utilizou o modelo de análise hierárquica de processos (AHP).

Segundo Dutra e Fogliatto (2008) a analítico hierárquico de processo (AHP) é uma ferramenta de apoio à tomada de decisão que permite identificar a melhor alternativa em um grupo de candidatas, tendo em vista critérios pré-definidos de selecção. O AHP é uma abordagem matemática que tem a vantagem de reduzir a complexidade em tomadas de decisão com o uso de uma série de comparações pareadas e com um método viável de chegar a consistência da análise (MERROUNI

et al., 2018). Pode ser utilizado para organizar e priorizar os critérios de uma avaliação baseado no conhecimento dos especialistas acerca do tema e avaliar se a análise foi consistente (Alain et al., 2016).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Evolução do turismo

O turismo é uma actividade socioeconómica constituída de grandes investimentos dos poderes públicos e privados, que vem atingindo cada vez mais destaque no seu crescimento de forma acelerada e muitas vezes desordenada, ocupando uma das principais actividades na economia mundial. Dados oficiais da OMTNU (2013), e relativos ao ano 2012, demonstram, claramente a sua dimensão e potencial, verificou-se que as chegadas internacionais de Turismo foram superiores a 1 bilião, com um crescimento de 4%, o maior crescimento verificou-se na Ásia e Pacífico (7%), seguido da África (6%), as Américas (5%), e a Europa (3%) com um incremento de chegadas de 18 milhões de pessoas. O Médio Oriente sofre um decréscimo de chegadas de aproximadamente 5%. Dados de 2013, datados de 20 de Janeiro de 2014, referem: “O Turismo internacional supera as expectativas com as chegadas a aumentar 52 milhões em 2013, e as Chegadas de turistas internacionais a crescer 5 % em 2013, atingindo um recorde de 1.087 milhões de chegadas, de acordo com o mais recente Barómetro OMT Mundial do Turismo.

Em 2017, o turismo movimentou US \$7,6 trilhões representando 10% de toda a riqueza gerada na economia mundial, conforme dados do Conselho Mundial de Viagens e Turismo (BRASIL, 2018). Além disso, o sector de turismo é responsável por 292 milhões de empregos, o equivalente a 1 em cada 10 empregos na economia global. Em números mais recentes de pré-pandemia, o quantitativo de turistas no mundo atingiu cerca de 1,5 bilhão em 2019 (OMTNU, 2020). Em termos de finanças, o turismo apresentou em 2019 uma participação directa do sector no PIB mundial de aproximadamente USD 2,8 trilhões de dólares (CMVT, 2019).

Em se tratando da crise específica oriunda da pandemia COVID-19, o turismo vem sofrendo impactos, em especial no segmento de viagens internacionais (embarques e desembarques), em virtude da restrição de viagens entre países. Conforme dados da Organização Internacional da Aviação Civil (ICAO, 2021), em 2020, houve uma redução média de 80% do número de voos em

todo o mundo. Buhalis (2006), ao fazer uma análise sobre o futuro da indústria do turismo, em 2006, menciona que a sua evolução é o resultado da evolução do conceito de Consumo, e das tendências dos consumidores, que estão mais informados, e procuram experiências mais sofisticadas. Esta evolução requer a criação de novos produtos e novas estratégias de gestão e organização do Turismo. Para Costa (2013) essa tendência contribui para a criação de um novo consumidor de Turismo. Este novo consumidor de Turismo não é apologista de Turismo de massas, ou do marketing massivo. Na realidade, este novo turista procura o Turismo diferenciado, um tratamento personalizado, conhecer outros modos de vida e experienciar vivências autênticas e genuínas. Trata-se de um turista informado, na vida de quem as tecnologias de informação têm uma presença plena. Este novo turista sabe o que procura, respeitar o ambiente e a comunidade.

2.2. Avaliação do potencial turístico de um território

De acordo com GOMES (2019) O entendimento do que seja potencial turístico é de fundamental importância para sua avaliação, uma vez que orienta decisão de gestores públicos sobre investimentos, com reflexos no desenvolvimento regional, motivo pelo qual sua mensuração não pode ser negligenciada dentro do contexto de planejamento turístico. A avaliação do potencial turístico, conforme Cunha (2008), é uma ferramenta que auxilia no planejamento da localidade, uma vez que possibilita:

1. Valorar os diversos territórios com a finalidade de estabelecer uma ordem de prioridades de desenvolvimento ou programas de investimentos a realizar;
2. Avaliar em que medida um determinado território aumenta ou diminui seu potencial turístico em razão do seu crescimento;
3. Comparar o potencial turístico de um território com o do outro que com ele concorre;
4. Avaliar a capacidade de atracção de um território após um acontecimento positivo ou negativo.

Existem muitos métodos que permitem avaliar o potencial turístico do território, cada um deles com as contribuições inerentes a eles e que se concentram em diferentes aspectos relacionados ao sistema turístico (Gomes, 2019). Em geral, estes métodos procuram vincular os principais

elementos e factores que actuam como atractivos para o turismo com o potencial que pode existir para o correcto desenvolvimento da actividade (Martín, Rivero & Gallego 2013, p. 104).

Dos vários métodos existentes para a avaliação do potencial turístico, destacam-se os seguintes: potencial turístico como sinónimo de atractivo, potencial turístico sinónimo de oferta, potencial turístico como sinónimo de mercado e potencial turístico como sinónimo do potencial (GOMES, 2019).

Nos modelos de avaliação de potencial turístico como sinónimo de atractivo, a percepção do conceito de potencial turístico encontra-se materializada nos indicadores das metodologias de avaliação de potencial turístico, em que estas, de um modo geral, são omissas com o significado e o uso dos termos recurso e atractivo, ora tratados como distintos, ora como sinónimos e, na maioria dos casos, expandem suas variáveis para além do conceito de potencial (GOMES, 2019). Nesta abordagem, destaca-se a metodologia proposta por Cerro (1992) que tem o intuito de definir um modelo de avaliação do potencial turístico como um instrumento de tomada de decisão dentro de um contexto de planeamento turístico. Assim, este método analisa o potencial turístico, levando em consideração três factores, recursos, acessibilidade e equipamentos, que, somados, resultam no índice de potencial turístico do lugar. Leno Cerro (1992, p.76) indica que os “recursos turísticos, a acessibilidade e os equipamentos são os três factores que determinam, em alta percentagem, o valor turístico de um local”. Dessa forma, a ligação entre esses três elementos reflecte a oportunidade para o desenvolvimento da actividade turística.

Nos métodos de avaliação de potencial turístico como sinónimo de oferta turística, a oferta turística de um lugar constitui-se de tudo aquilo que faz parte do consumo turístico, incluindo-se bens, serviços públicos e privados, recursos naturais e culturais, eventos e actividades recreativas que estejam à disposição dos consumidores-turistas por um dado preço em um determinado período de tempo e sua composição é resultado da somatória de todos esses elementos (Lohmann & Panosso 2012). Neste caso, a existência da oferta turística como condição do local para possuir potencial turístico pode ser também evidenciada em metodologias de avaliação (Gomes, 2019).

Já nos modelos de avaliação de potencial turístico como sinónimo de mercado, o mercado turístico é concebido em razão das diversas empresas que interagem com o sistema económico, competem com ele, influenciam-no e por ele são influenciadas. Assim o potencial turístico caracteriza-se pelo

conjunto das relações entre ofertantes e demandantes de bens e serviços turísticos que podem se ajustar às diferentes necessidades e motivos dos compradores. Neste contexto, há factores internos e externos ao ambiente que influenciam nesse mercado, podendo resultar em sua configuração (Gomes, 2019).

Nessa perspectiva, há alguns instrumentos de avaliação que incorporam, em seus indicadores ou dimensões, aspectos relacionados à análise de tendência, oportunidades e ameaças como condicionantes do potencial turístico. O instrumento objectiva identificar potenciais turísticos de um território ou região, com o intuito de auxiliar o planeamento turístico, bem como integrar produtos existentes e projectar novos produtos competitivos, além de estabelecer quais recursos e atracções são susceptíveis à exploração pelo turismo, assim como as condições de equipamentos, infra-estrutura, acessibilidade e serviços que determinam o uso e as formas sustentáveis de fazê-lo (Leya, 2014). Desse modo, o potencial turístico é analisado com base nas inter-relações do sistema de turismo em sua totalidade. Assim, o método analisa os recursos naturais, recursos culturais, equipamentos turísticos, instalações turísticas, infra-estrutura e o mercado turístico. Ainda compõe a análise do potencial turístico a demanda em que se observa a estimativa da demanda turística, publicidade, marketing, estadia e despesa estimada (Gomes, 2019).

Por outro lado, os modelos de avaliação do potencial turístico como sinónimo de potencial reflectem a ideia de projecção, prospectivas futuras, ou seja, algo que não foi pensado e preparado para o turismo. Neste contexto, o conjunto de metodologias descreve o potencial a partir de algo pronto, estruturado (Gomes, 2019). Nesse sentido, a identificação do potencial turístico é anterior à formatação de atractivos, oferta e mercados turísticos, com o intuito de direccionar e respaldar acções de planeamento e direccionar decisões de gestores e investimentos no sector. Com base nessa percepção, identificou-se o gap da pesquisa, a ausência de métodos de avaliação de potencial turístico que analisem o potencial como sinónimo de potencial, ou seja, com base na essência do conceito. A proposição de um instrumento nesta perspectiva permitirá uma avaliação empírica concreta em relação às possibilidades competitivas que um recurso apresenta para ser explorado pelos destinos (Gomes, 2019).

2.3. Aviturismo como segmento do ecoturismo

O ecoturismo é uma forma sustentável de turismo baseado nos recursos naturais, que focaliza principalmente a experiência e o aprendizado sobre a natureza; é gerido eticamente para manter um baixo impacto, é não predatório e localmente orientado (controle, benefício e escala). Ocorre tipicamente em áreas naturais, e deve contribuir para a conservação ou preservação destas” (CAMPOS, 2005, p. 53). Para a World Conservation Union (IUCN) define o ecoturismo como "aquela modalidade de turismo ambientalmente responsável, que consiste em viajar ou visitar áreas naturais sem perturbar para desfrutar, apreciar e estudar os atractivos naturais (paisagem, flora e fauna selvagem) das referidas áreas, bem como qualquer manifestação cultural (do presente e do passado) que ali se encontra, através de um processo que promove a conservação, tem baixo impacto ambiental e cultural, e promove o envolvimento activo e socioeconómico benéfico para as populações locais” (Jiménez, 2013, p. 17)

O ecoturismo pode ser visto como resposta aos problemas causados pela falta de um desenvolvimento sustentável, caracterizando-se como alternativa possível a utilização da área natural, podendo até diminuir a exploração dos recursos florestais, gerar lucros e receita para administrar as áreas de protecção, e dessa forma, efectivar o discurso do desenvolvimento sustentável. Melo (2015). A mesma autora acrescenta que a interacção entre ser humano e natureza causa impactos de várias formas e por isso o ecoturismo deve centralizar seus esforços na conservação e desenvolvimento do meio ambiente.

A observação de vida selvagem é actualmente um rentável produto em muitas regiões, pois um número significativo de pessoas paga valores expressivos pela oportunidade de observar determinadas espécies (Tapper 2006). Segundo este autor, um em cada cinco norte-americanos indica a observação de aves como uma de suas actividades de lazer, e quase 40% viajam para observar aves. Segundo Figueiredo (2003), dentre os segmentos do ecoturismo, a actividade que mais tem-se desenvolvido actualmente é o turismo de observação de aves (*birdwatching*), sendo um dos maiores segmentos voltados para a conservação, envolvendo milhões de pessoas em todo o mundo, especialmente no hemisfério norte.

De entre os vários segmentos do ecoturismo, a observação de aves (aviturismo) vem ganhando destaque globalmente (Bernardon, 2012). Segundo Sibley (2002), a admiração pelas aves, somada à sua presença frequente no quotidiano da população, culminou no surgimento de uma actividade

de lazer que actualmente é praticada por milhões de pessoas em todo o mundo: a observação de aves. Observar aves, ou passarinhar, consiste em buscar e identificar diferentes espécies de aves em seus habitats naturais (LAMAS, et al, 2018). E é uma forma lúdica e estruturada de estar em contacto com a natureza, acessível a praticamente qualquer pessoa, independentemente de idade, condição física ou social (Sibley 2002).

Levando em conta Jodra P (2015) a observação de aves é uma actividade alternativa relacionada à identificação ecológica de aves, trata da identificação de aves silvestres da dupla vertente teórica e prática. Deste modo, a observação de aves pode, se constituir numa ferramenta de atracção turística, não apenas em áreas com grande extensão de mata, mas também em áreas rurais onde existam fragmentos de florestas nativas. Nessas áreas florestais é possível encontrar um grande número de aves silvestres, inclusive espécies ameaçadas de extinção, dependendo da localização geográfica e do estado de conservação das matas Melo (2015). A mesma autora acrescenta que a prática de observação de aves também permite identificar espécies-bandeira que são aquelas que apresenta, características singulares, quer seja o canto, plumagem, cloração, dança etc; que a tornam espécies carismáticas para o público em geral, podendo ser utilizadas para incentivar a protecção de determinada área, ecossistema ou uma região específica.

O aviturismo requer espaços de natureza viva em seu entorno, que envolvem directamente para habitats naturais protegidos, flora e fauna, conjunto de actividades com fins lucrativos que consiste em facilitar a observação de aves em áreas naturais como meio de entretenimento ou, às vezes, de pesquisa e desenvolvimento científico. (FONTE, 2017, P. 13). Portanto, a observação de aves é uma actividade alternativa de ecoturismo, realizada por pessoas que procuram conhecer ou simplesmente observar pássaros em seu ambiente natural, sempre conduzidos por duas razões fundamentais: curiosidade e necessidade. Ambas as razões parecem ser razões historicamente instintivas, na busca de uma melhor compreensão da natureza. (PROFODE, 2010, pág. 6).

2.3.1. Importância de aviturismo

Segundo COLLIL, et al (2013) afirma que as aves, devidas as suas variadas adaptações alimentares são animais muito importantes para a manutenção do equilíbrio ecológico de uma área ou fragmento, já que actuam como dispersores de sementes, agentes polinizadores regularizadores de populações e ainda são bioindicadores de conservação. É possível detectar mudanças no clima

através do comportamento de algumas aves, principalmente as migratórias, que podem atrasar ou adiar sua migração e como consumidores finais de cadeia alimentares, tendem a acumular metais pesados através da alimentação, indicando assim, no caso de aves piscívoras, a qualidade dos cursos de água. Além disso, riqueza de aves é positivamente associada ao tamanho dos fragmentos.

O ecoturismo de aves representa uma importante fonte de renda para muitos países em desenvolvimento (Primack e Rodrigues 2002). Segundo Yourth (2001), esta actividade pode influenciar decisões críticas em países biologicamente ricos, mas sem recursos financeiros como Costa Rica, Tanzânia, África do Sul, Botswana, Belize, Zâmbia, Equador, Indonésia e Quênia, onde o ecoturismo no estilo de safari tornou-se uma fonte importante de receita.

Mamede e Benites (2020), dizem que a partir da identificação dos sítios ou áreas de observação de aves, torna-se mais fácil a elaboração de roteiros turísticos, sua qualificação e aprimoramento contínuo. Conforme Figueira (2013), a elaboração de roteiros e seus produtos atinge eficiência, otimiza recursos, gera conhecimento da utilização espacial do fenómeno na paisagem, e essa congregação sinérgica implica benefícios a todos os integrantes do sistema turístico. Além disso, o autor pontua que o espaço quando formalmente reconhecido como elemento da paisagem turística dentro de roteiros específicos, aumenta a qualidade de vida das populações residentes e torna os lugares mais atractivos à visitaçã

Santos e Carvalho (2015), dizem que um dos pontos importantes da observação de aves é a forma prazerosa com que a actividade acontece, ou seja, enquanto o observador faz seus estudos, observações e levantamentos, aproveita o contacto directo com a natureza que essa actividade pode proporcionar. E Escobar (2006), ao deixar de participar deste mercado, os prejuízos são tanto económicos quanto ambientais, visto que os benefícios podem ser revertidos tanto para o desenvolvimento quanto para a conservação.

Além de se divertir, o observador ganha resistência física, devido a caminhada que normalmente é realizada durante essas actividades. Subidas e descidas muitas vezes são realizadas sem se perceber o esforço, visto que a atenção está directamente voltada para as aves. É cada vez maior o contingente de pessoas que saem de suas casas para praticar a observação de aves, sendo o contacto com a natureza o factor que faz desta actividade uma actividade extremamente agradável, que,

além de estimular os observadores a conservar o ambiente para a sobrevivência das mesmas, se torna contagiante (SANTOS e CARVALHO 2015).

2.3.2 Perfil dos praticantes de aviturismo

Geralmente, os praticantes de turismo de observação de aves (*Birdwatchers*), são um pequeno grupo de pessoas que se dedicam à observação de aves e à organização de viagens experientes exclusivamente para esse fim. Assim, são considerados viajantes por diversão, aqueles que procuram observar novas espécies e adicioná-las à sua lista pessoal de avistamento (García Yáñez & Nasimba Tipán, 2019). A observação de aves é considerada uma actividade especial para o turismo, pois os adeptos dessa modalidade, em geral, são pessoas com um elevado nível de informação sobre o meio ambiente e que respeitam a vida silvestre. Apesar de não ter ainda a representatividade económica de acordo com o potencial da actividade, vem crescendo bastante e proporcionando oportunidades de negócios (Almeida, 2016).

Segundo Alves (2020) diz que outras características gerais dos praticantes de avifauna incluem: a pertença a diferentes faixas etárias com maior representação na faixa dos 40-70 anos; geralmente com interesse noutros grupos de animais e plantas; muitos são membros de organizações locais de observadores de aves ou associações do ambiente; recorrem geralmente a livros/revistas/guias de aves e natureza ou recomendações de outros observadores ao decidirem onde ir fazer *birdwatching*; *birdwatchers* que façam viagens internacionais são mais propensos a viajarem sozinhos, em casal ou em pequenos grupos.

Embora esse segmento do turismo ecológico, realizado com profissionais qualificados e uma estrutura e equipamentos necessários, ainda não seja presente e intenso como uma oferta em redes de hotéis rurais e/ou ecológicos no Brasil, esta actividade já existe como hobby e lazer em algumas Unidades de Conservação. Nesta perspectiva, a actividade de observação de aves possui um público restrito e selecto, formado geralmente por pessoas de meia-idade com formação superior. A maioria é composta de profissionais liberais e suas viagens em geral duram cerca de 11 dias (Lopes e Santos, 2004)

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1. Descrição da área de estudo

De acordo com o Plano de Maneio do Parque Nacional de Banhine (PMPNB), o PNB está situado entre as latitudes 22° 38'– 23° 20'S e longitudes 32° 15'– 33° 25'E na Província de Gaza, em Moçambique. Antigamente, o parque ocupava cerca de 600 km² e abrange três distritos, nomeadamente Chicualacuala, Mabalane e Chigubo (Figura 2). Em 2013, os limites do parque foram actualizados para reflectir melhor as realidades no terreno. Tem aproximadamente 7.250 km² de extensão e abrange três distritos, nomeadamente Mapai, Mabalane e Chigubo e vai eventualmente fazer parte do Parque Transfronteiriço do Grande Limpopo que vai ligar o Parque Nacional do Limpopo em Moçambique, o Kruger National Park na África do Sul, o Parque Nacional Gonarezhou, o Santuário Manjinji Pan e a Zona de Safari de Malipati no Zimbabwe, bem como duas áreas entre o Kruger e Gonarezhou (PMPNB, 2010).

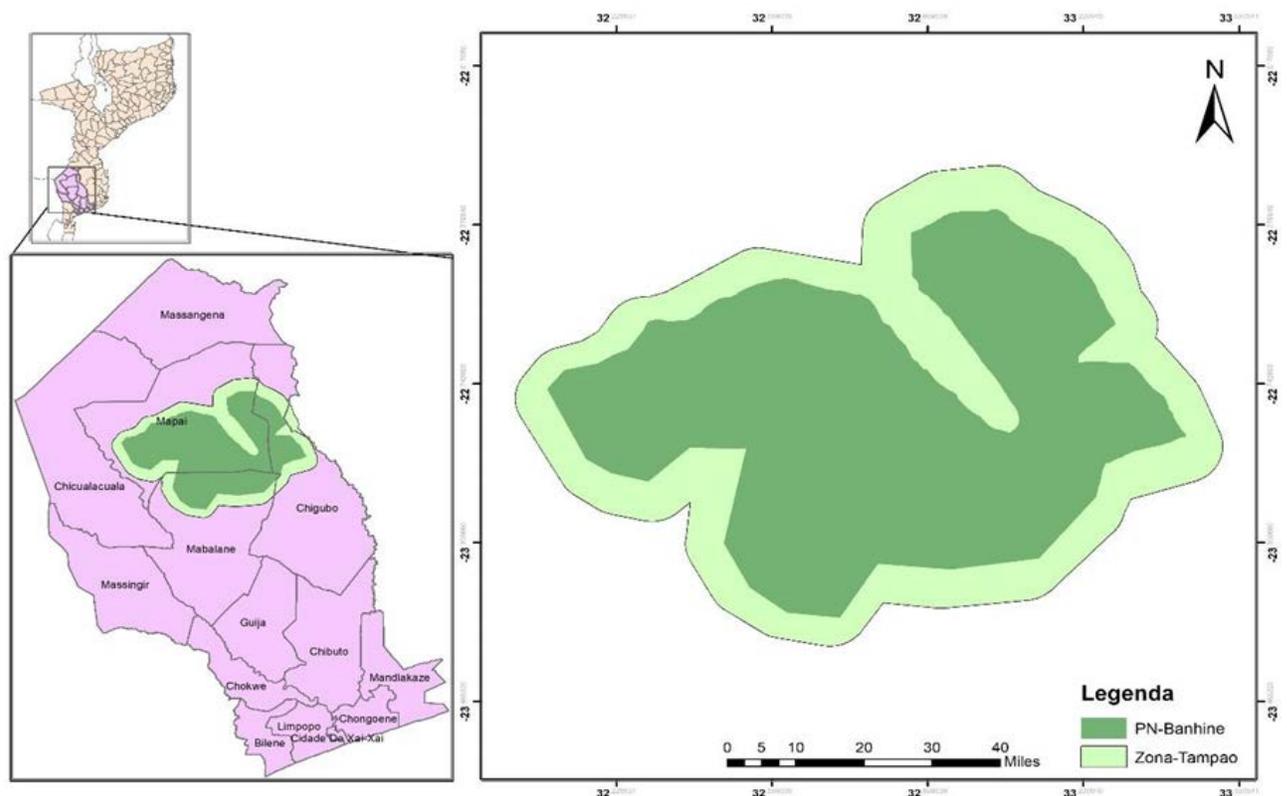


Figura 2: Mapa de localização da área de estudo (PNB)

Fonte: Elaboração própria

De acordo com o Plano de Maneio do Parque Nacional Banhine (PMPNB, 2010) historicamente, o PNB era frequentemente referido como o “Serengeti de Moçambique” devido aos elevados números de zebras, cocones e elandes que ocupam os seus pastos abertos. Entre 1965 e 1968, a captura de caça nas planícies abertas contribuiu significativamente para reduzir o número de matagaiça e porco-bravo. Em 1972 quando o PNB foi proclamado, ostensivamente para “proteger as avestruzes”, tanto o mzanze como o piva tinham sido eliminados da área, mas ainda haviam números consideráveis de elefantes, girafas e avestruzes. O Matagaiça tinha sido reduzido a uma população de cerca de 20 animais e as chitas eram raras. Apesar do desaparecimento destas espécies ter sido devido principalmente aos efeitos da caça excessiva, a secagem da terra húmida e do Rio Changane durante a grande seca, 1965-67, teve um impacto severo nas espécies terrestres, dependentes da água. Depois da proclamação do Parque, os antílopes, a zebra, o cocone e o cudo aumentaram.

O limite original do Parque excluía uma área no lado oriental na qual se estabeleceram irrigação e um rancho para a criação de gado, que usavam os recursos hídricos permanentes (área de “Pio Grande Cabral”). Decidiu-se logicamente incluir esta área dentro dos limites do PNB e o processo de levantamento formal foi iniciado em 2003. Entre 1974 e 1976, durante a transição do domínio Português para a independência, houve uma onda de caça ilegal de elefantes por Europeus, que, alegadamente, contava com beneplácito do administrador de Mapai. Centenas de elefantes foram abatidos e o marfim exportado para Portugal e países vizinhos. Entre 1975 e 1998 não havia pessoal de protecção da fauna bravia baseado no Parque, e durante esse período, as forças armadas caçaram os animais para alimentar as suas tropas, eliminando os últimos antílopes, cocones, búfalos, girafas e zebras.

Mesmo depois da cessação das hostilidades, em 1992, ainda não havia nenhum controlo do governo sobre a caça em Banhine, até 1998 quando os primeiros funcionários da Direcção Nacional da Floresta e Fauna Bravia (DNFFB) foram destacados para a área. Os poucos funcionários do Parque de Banhine possuem formação adequada, são dedicados, mas não estão bem equipados, nem sequer têm veículo. Isto prejudica os esforços de proteger a área, da caça furtiva, embora a sua presença possa ter desencorajado alguns grupos. Desde 1998 um pequeno grupo de elefantes foi observado periodicamente no Parque, e cudo, inhala, impala, oribi, pala-pala, cabrito e chango ainda existem em números pequenos. Uma população viável de avestruzes vive no Parque.

Com base em entrevistas, é aparente que as pessoas ocupam a terra há gerações, usando os recursos hídricos relativamente abundantes e permanentes nesta área, essencialmente semi-árida, usando a base de recursos para cultivo, gado e recolha de produtos naturais. As linhas costeiras dos lagos e bacias superficiais são, entretanto, usadas para o cultivo de ‘emergência’ nos anos de seca, quando a agricultura de sequeiro falha nas machambas perto dos assentamentos nas áreas agro-silvícolas.

3.2. Características das aves que ocorrem no PNB

Foram identificadas 443 espécies de aves, das quais 264 espécies são comuns no Parque, 73 são incomuns e 106 são passageiras. Verificou-se que as espécies de aves têm tamanhos entre 6 e 2025 cm, com peso variável entre 7g e 70000g. Em função do tamanho, destacam-se o Beija-flor-de-marico - *Cinnyris mariquensis* - (tamanho variável entre 8 e 12cm) e a Craca capuchinha - *Lonchura cucullata* - (tamanho variável entre 6 e 9 cm), como as menores espécies e o pássaro secretário - *Sagittarius serpentarius* - (tamanho variável entre 1250 e 1500 cm) e a avestruz - *Struthio camelus* - (tamanho variável entre 1200 e 2025 cm), como as maiores espécies existentes no Parque. Relativamente ao peso, destacam-se o Pássaro-do-algodão-cinzento - *Anthoscopus caroli* - (peso variável entre 6 e 7 g) e a Eremomela-de-barriga-amarela - *Eremomela icteropygialis* - (peso variável entre 6 e 9 g), como as espécies menos pesadas e o Pelicano-branco - *Pelecanus onocrotalus* - (peso variável entre 6000 e 14000 g) e a avestruz - *Struthio camelus* - (peso variável entre 60000 e 80000 g), como as espécies mais pesadas (Figura 3).



Figura 3: Algumas espécies de aves que ocorrem no Parque Nacional de Banhine

Fonte: Elaboração própria

Os dados indicam que grande parte das espécies que ocorrem no PNB são de pequeno porte, quer em tamanho, quer em peso (Apêndice C). Considerando os critérios definidos pela IUCN, as espécies têm um status de conservação global maioritariamente não preocupante ($n = 423$), quase ameaçado ($n = 13$) e vulnerável ($n = 3$) e em perigo ($n = 4$) (Apêndice D). Uma vez que as espécies são sazonais, verifica-se que os meses de Novembro a Março são os que registam ocorrência de maior número de espécies ($n = 316, 318, 319, 318$ e 317 , respectivamente) e os meses de Junho a Agosto são os que registam menor número de espécies ($n = 250, 252, 256$, respectivamente) (Figura 4).

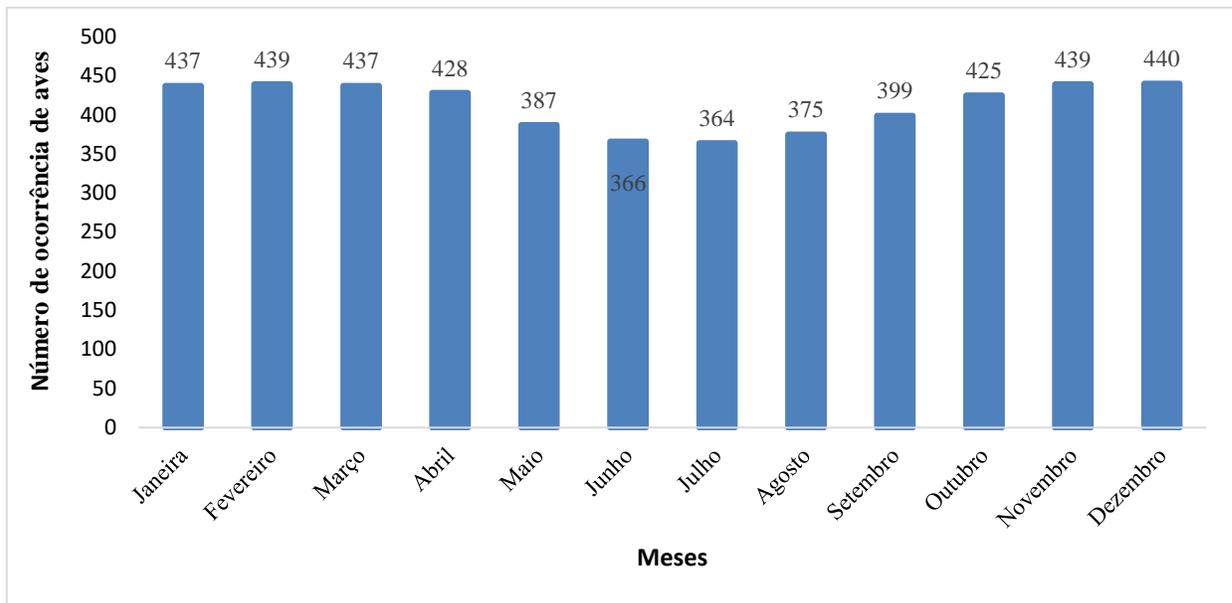


Figura 4: Variação mensal do número de espécies que ocorrem no Parque Nacional de Banhine

Fonte: Elaboração própria

3.3. Factores que influenciam a distribuição de aviturismo no PNB

Para a distribuição das aves, foram considerados como factores condicionantes a distribuição das avesturismo no Parque Nacional de Banhine (PNB) os seguintes: o Uso e cobertura de terra, Riqueza das aves, Declive, Elevação, Distância às principais estradas, Distância aos principais rios, Tamanho e Peso, Densidade populacional. A organização e o processamento dos dados primários obtidos foram realizados no sistema de informações geográficas ArcGIS 10.6.1, e os materiais cartográficos necessários para a aplicação metodológica são demonstrados nas figuras de cada factor condicionante.

3.3.1. Uso e cobertura de terra

Para a elaboração do mapa de uso e cobertura de terra, foram reclassificados em 5 classes Agricultura, Floresta, Pradaria (Savana), Áreas abertas e água de modo a identificar o uso de terra e a cobertura vegetal do PNB. De acordo com os dados originais de uso de terra, a maior área do PNB é ocupada por pradaria (savana) com 5886.12km², sendo muito apta para o desenvolvimento do ecoturismo, a área com floresta ocupa a segunda maior área com 5560.9km², devidas as suas características, essa área é considerada apta para o ecoturismo, a área dedicada à prática de agricultura ocupa cerca de 213.218km² e a Área De Mata Aberta ocupa cerca de 1.286km² e por fim as áreas de ocupação de Água com 0.5249km². Este processo pode ser observado na seguinte (figura 5)

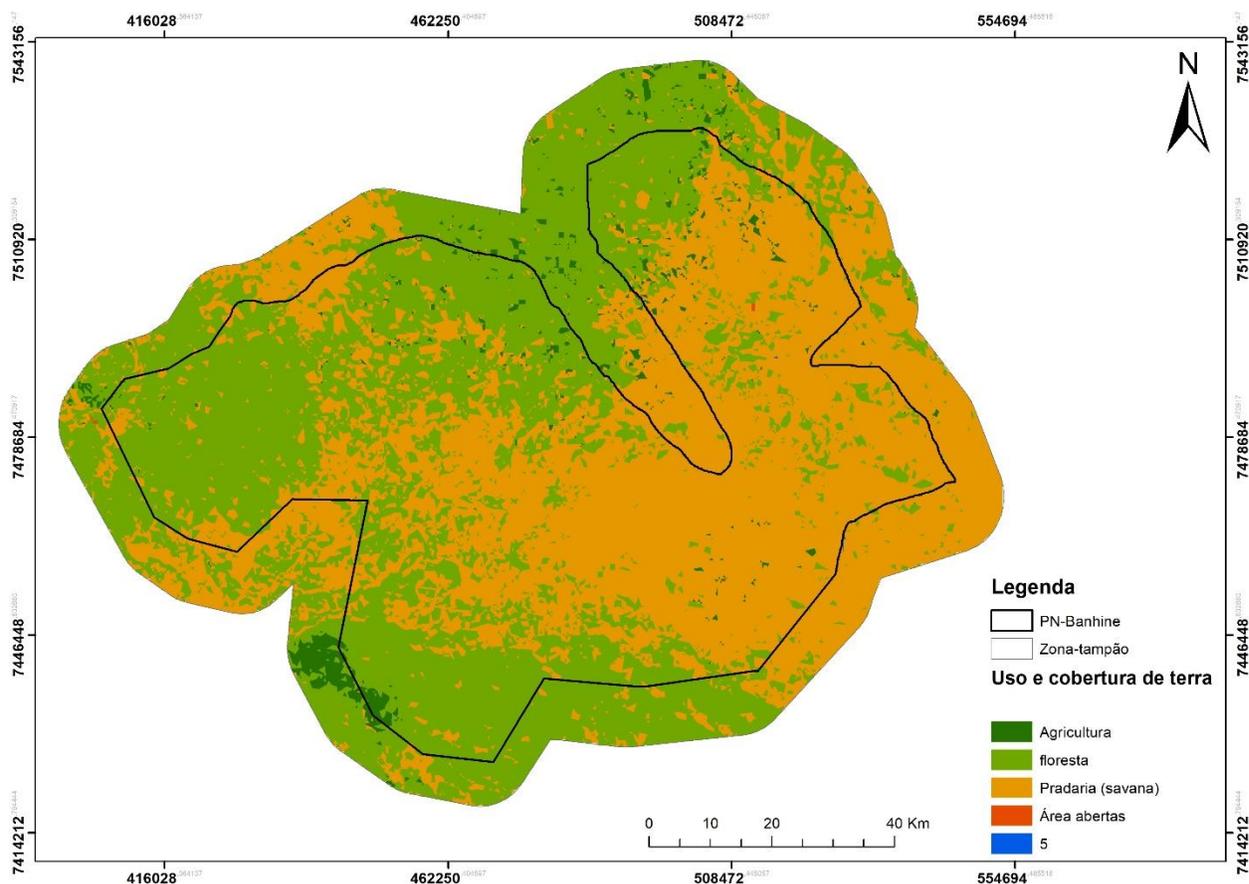


Figura 5: Uso e cobertura de terra
Fonte: Elaboração própria

3.3.2. Riqueza das aves no PNB

A identificação de áreas com maiores concentrações de aves no PNB, é observado na (figura 6) para tal, foi reclassificado sem 5 classes. Onde, a classe 1 (Muito-baixo) é a mais extensa com 4642.41km², mas é a área muito baixa em termos de numero de aves devido a maior concentração de savana onde a água é escassa e não são frequentes as concentrações de grandes árvores que não permitem a concentração ou alimentação das aves como indica o mapa acima, e a segunda área (Bom) considerada baixa tem cerca de 2544.58km² e a área moderada ocupada uma extensão de 1894.2 km², a área boa em termos de riqueza de aves no PNB ocupa uma área de 1721.82km² e por fim a área mais pequena mede cerca de 864.556km², mas a mesma é a área com maior potencial de aves, devido a influencia dos parques transfronteiriços do grande Limpopo (PTGL) localizado a oeste do PNB e é indicada como a mais apta para o desenvolvimento do aviturismo, pois pode motivar o deslocamento de pessoas para a sua contemplação

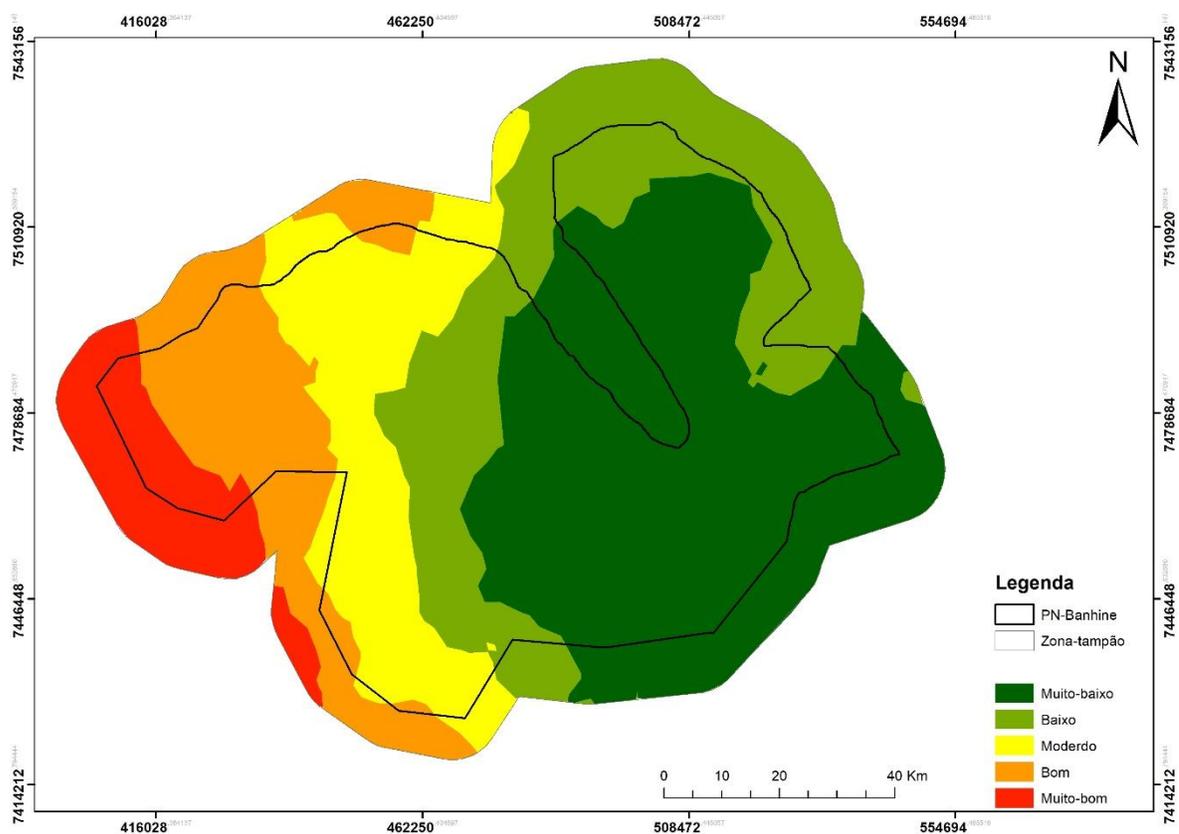


Figura 6: Riqueza das aves no PNB

Fonte: Elaboração própria

3.3.3. Declive

O mapa de declive como que factor que influencia na distribuição de aves no PNB foi produzido a partir de dados de topografia que compreende o Parque Nacional de Banhine (PNB) posteriormente foram reclassificados de acordo com a metodologia proposta para a identificação de locais estáveis e não propensos a inundações.

De acordo com os dados originais de declive variam de 0m à 68m, assim sendo, foram reclassificados em 5 classes (de 1 à 5) com o objectivo de facilitar a identificação de locais de declividade.

A classificação das 5 classes teve o seguinte resultado, a área da classe 5 (Muito-bom) compreende 5324.18km² e foi indicada como a área com menor declínio e é a mais apta para o desenvolvimento do aviturismo, e a área da classe 4 (Bom) compreende 3716.1km² é a segunda área com menos declínio e é indicada como apta para o aviturismo, em seguida a área da classe 3 (Moderado) que compreende 1890.72km² é a terceira maior área com menor declínio e foi indicada como pouco apta para o ecoturismo e as áreas da classes 2 (Baixo) que compreende 541.154km² e por fim a 1 (Muito-baixo) compreende 143.437km² foram indicadas como não aptas para o aviturismo. Este processo pode ser compreendido nas seguintes (figuras 7)

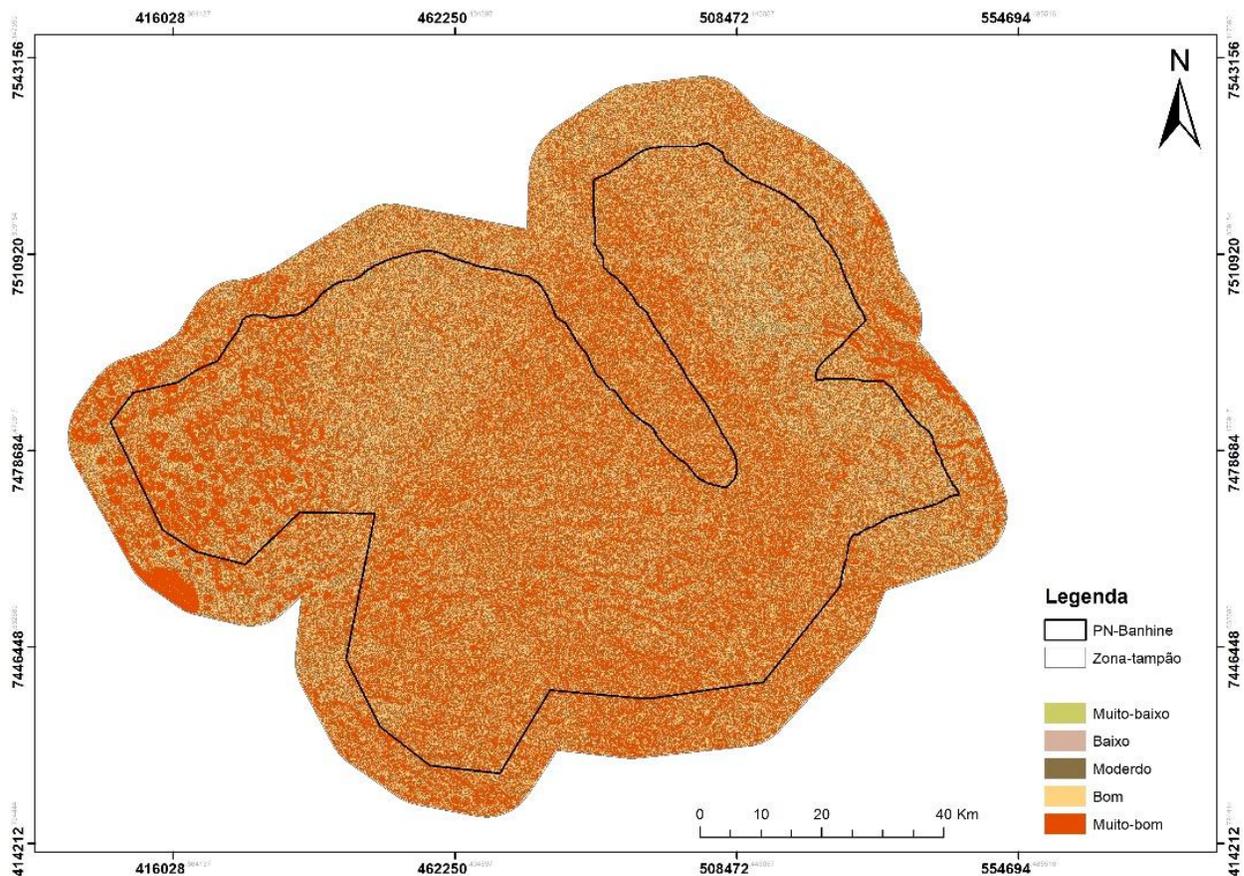


Figura 7: Variação das classes de declividade na área de estudo

Fonte: Elaboração própria

3.3.4. Elevação

O mapa de elevação, foi elaborado a partir de dados de topografia do PNB que posteriormente foram classificados de acordo com a metodologia proposta para a indicação de locais com elevações adequadas para o desenvolvimento da actividade de observação de aves. Considerando a distribuição da elevação do PNB que varia de 55m a 268m, estas variações foram reclassificadas em 5 classes (de 1 à 5) com o objectivo de identificar áreas altas com potencialidades para o desenvolvimento do aviturismo. No entanto, a áreas 5 (Muito-bom) que corresponde a 720.831km² e a área 4 (Bom) que corresponde a 1234.19km² são as mais altas e mais aptas para o desenvolvimento do aviturismo. A área 3 (Moderada) com cerca de 1989.06km² é a área indicada como moderada para a aviturismo por ser uma área media, e por fim as áreas 2 (baixo) que corresponde a 3160.1km² a 1 (Muito-baixo) que ocupa cerca de 4562.89km² são as áreas com pouca aptidão para a aviturismo por serem as área baixa (Figura 8)

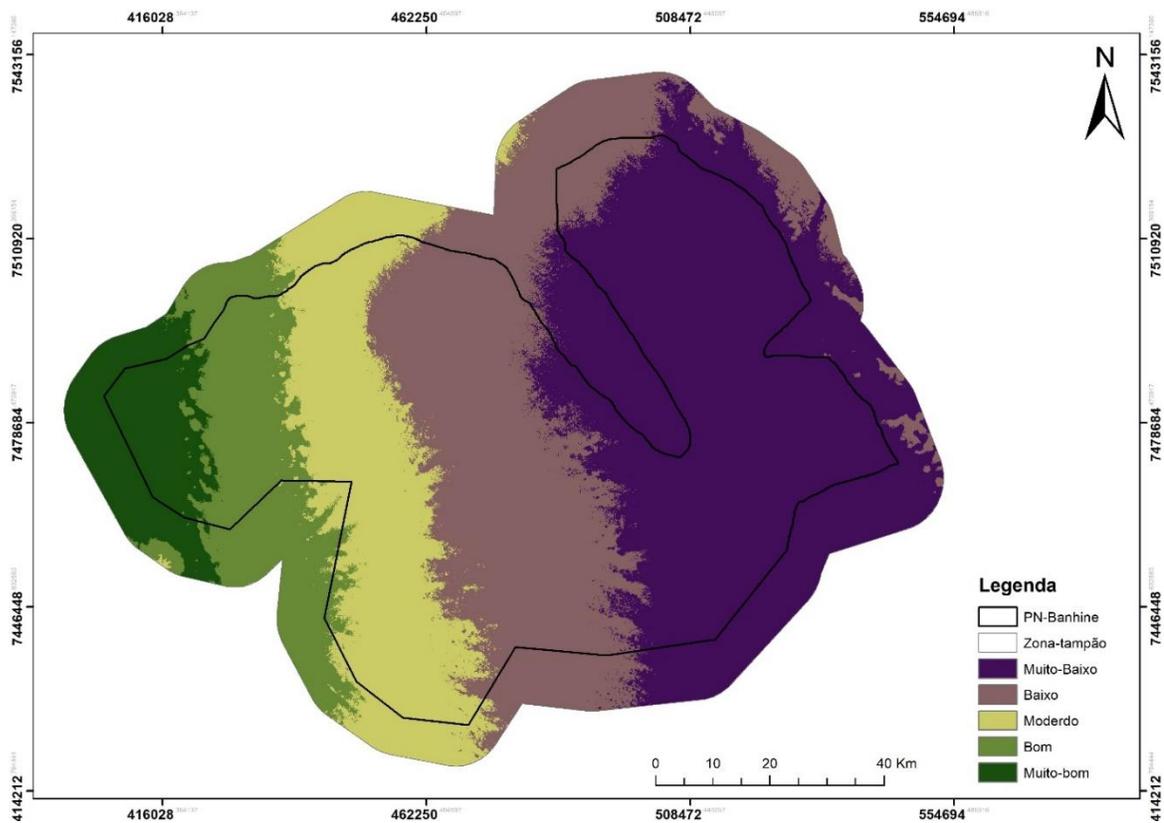


Figura 8: Variação das classes de elevação na área de estudo

Fonte: Elaboração própria

3.3.5. Distância às principais estradas

A distância em relação a estradas como factor que influencia a distribuição de avifauna no Parque Nacional de Banhine (PNB) foi feita através de dados de rodovia que cobrem o parque. No entanto, foi necessário classificar os dados em 5 escalas (1 a 5) para perceber os melhores locais com uma distância considerável em relação a estrada. Segundo o resultado dos dados, percebe-se que a classe 1 (Muito-baixo) é a classe com maior número de estradas, a escala 2 (Baixo) um pouco distante das estradas e as escalas 3 (Moderado), 4 (Bom) e 5 (Muito-bom) são as escalas mais distantes das estradas contribuindo assim os melhores locais para o desenvolvimento de aviturismo no PNB (figura 9).

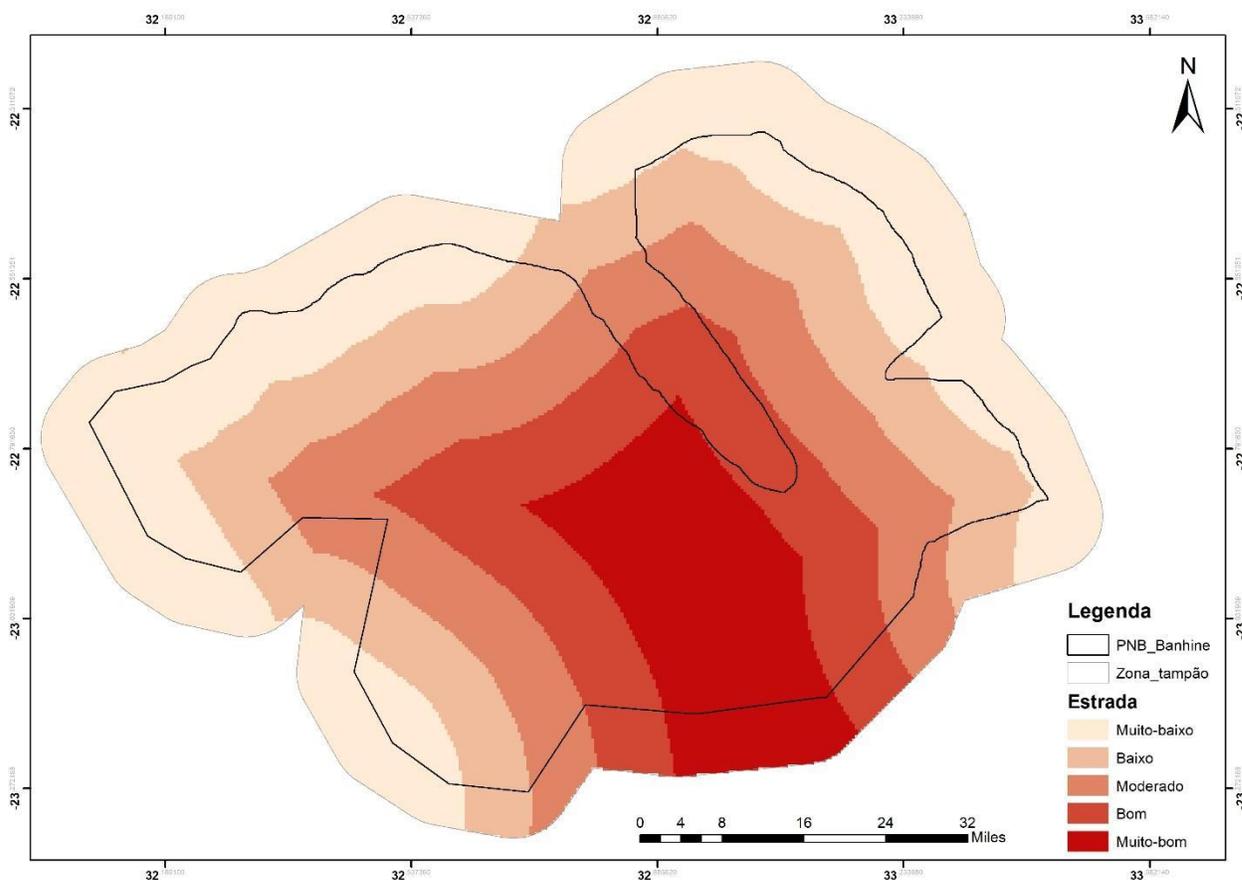


Figura 9: Adequabilidade para aviturismo, considerando a distância das às principais estradas

Fonte: Elaboração própria

3.3.6. Distância aos principais rios

A distância em relação aos rios, foi identificado através os dados de distribuição espacial dos rios a escala nacional e foi necessário adapta-los a realidade do Parque Nacional de Banhine (PNB). No entanto, foi feito a classificação em 5 escalas (1 a 5) onde a escala 1 (Muito-baixo) apresenta maior concentração de rios, a escala 2 (Baixo) apresenta um número reduzido de rios e as escalas 3 (Moderado) e 4 (Bom) são locais praticamente sem presença de nenhum rio e escala 5 (Muito-bom) é a melhor escala para o desenvolvimento de aviturismo e que se encontra em zonas elevadas de acordo com o mapa de elevação apresentado a cima (Figura 10)

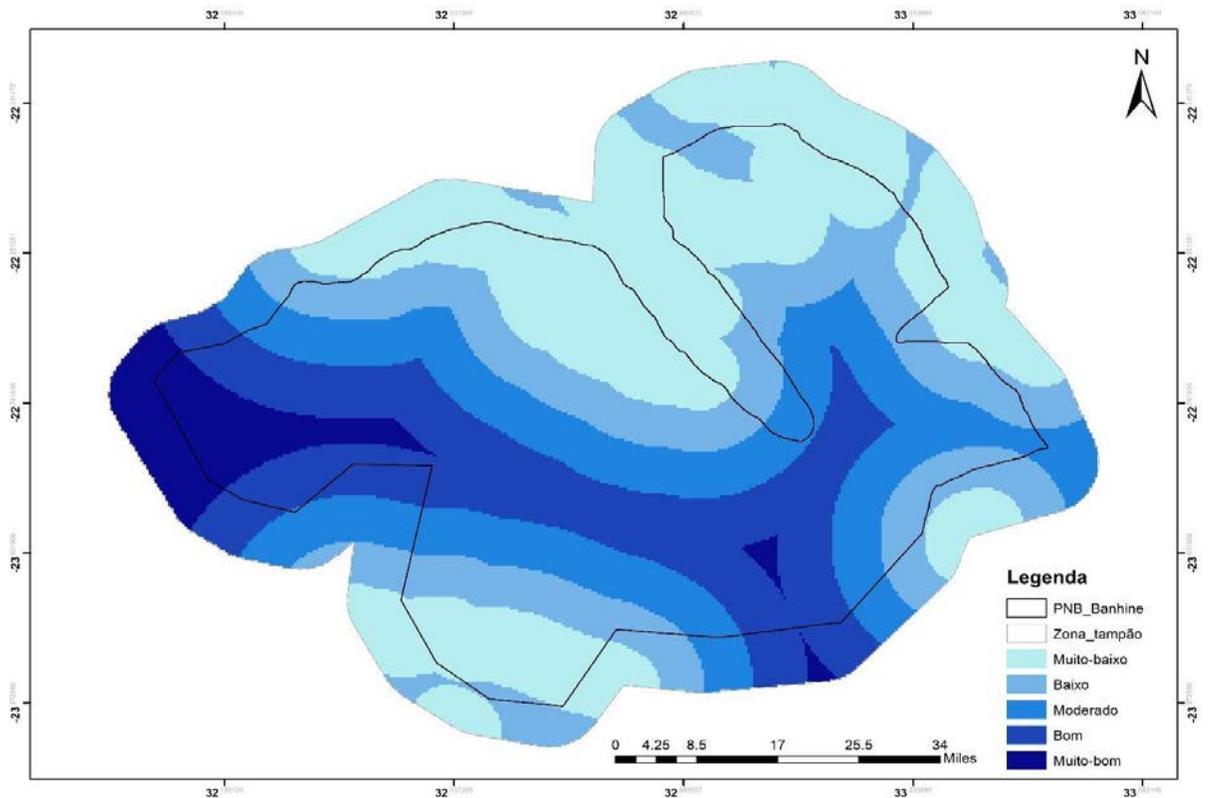


Figura 10: Adequabilidade para aviturismo, considerando a distância aos principais rios
 Fonte: Elaboração própria

3.3.7. Tamanho e peso

Os resultados de tamanho e peso das aves no (PNB) estão concentrados em 5 classes (1 a 5). Onde a classe 1 (Muito-baixo) representa a maior área com cerca de 4546.411km² e 4642.415km² respectivamente, a classe 2 (Baixo) para peso e tamanho são as segundas áreas maiores em termo de extensão com cerca de 2479.552km² e 2544.58km²; a classe 3 (Moderado) para peso e tamanho é a classe com presença de aves moderas e medem cerca de 1271.616 km² e 1894.2 km² respectivamente, a classe 4 (Boa) para o peso é a terceira maior área com cerca de 2419.295km², e para o tamanho é a quarta maior área com cerca de 1721.818km² e a ultima classe 5 (Muito boa) é a menor área com cerca de 950.0084 km² para peso e 864.558km² para tamanho. São as áreas com concentração de aves de maior peso e tamanho e as restantes classes são encontradas aves com peso e tamanho mais baixo (Figura 11 e 12).

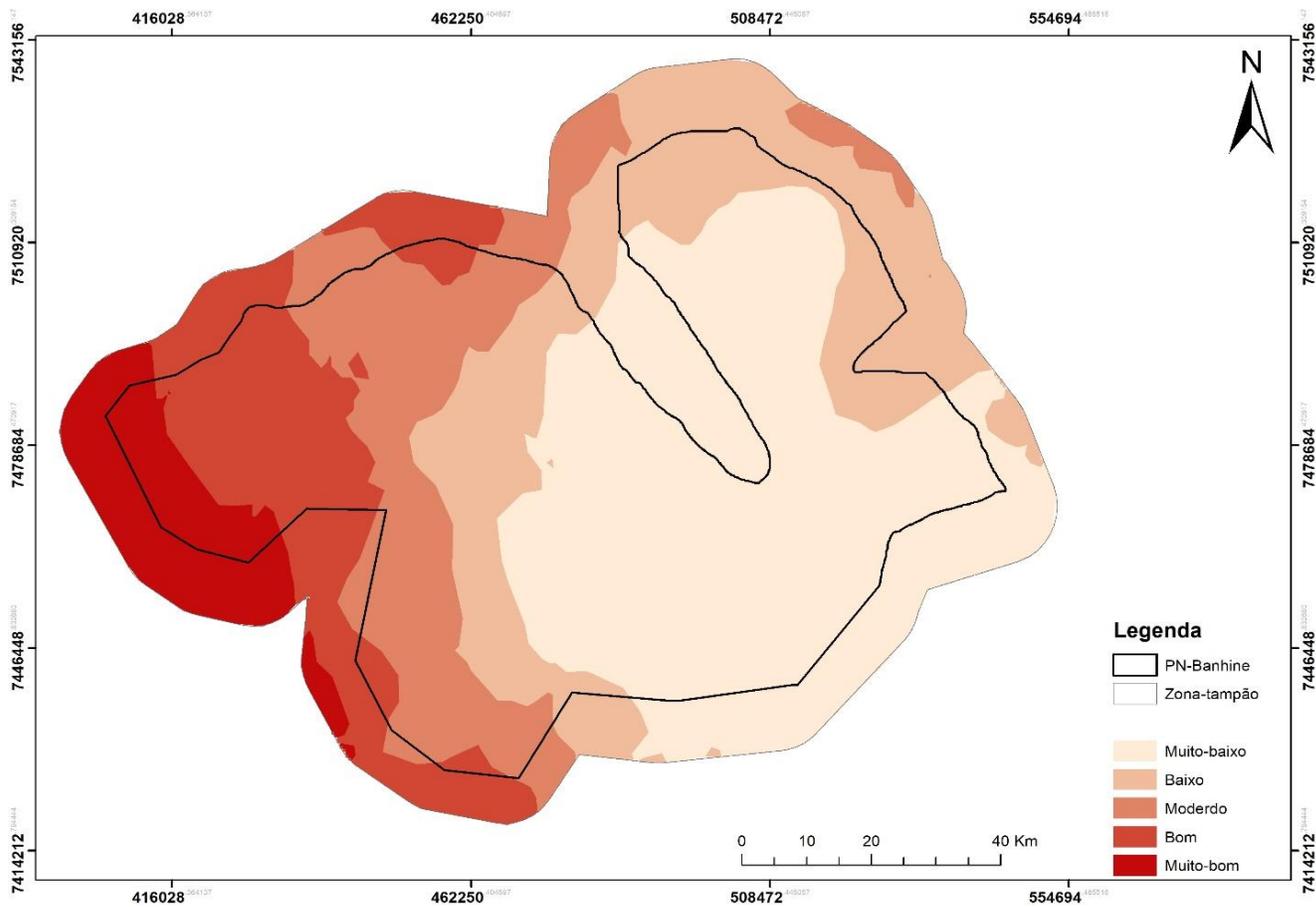


Figura 11: Distribuição espacial das espécies segundo o tamanho (em centímetros)

Fonte: Elaboração própria

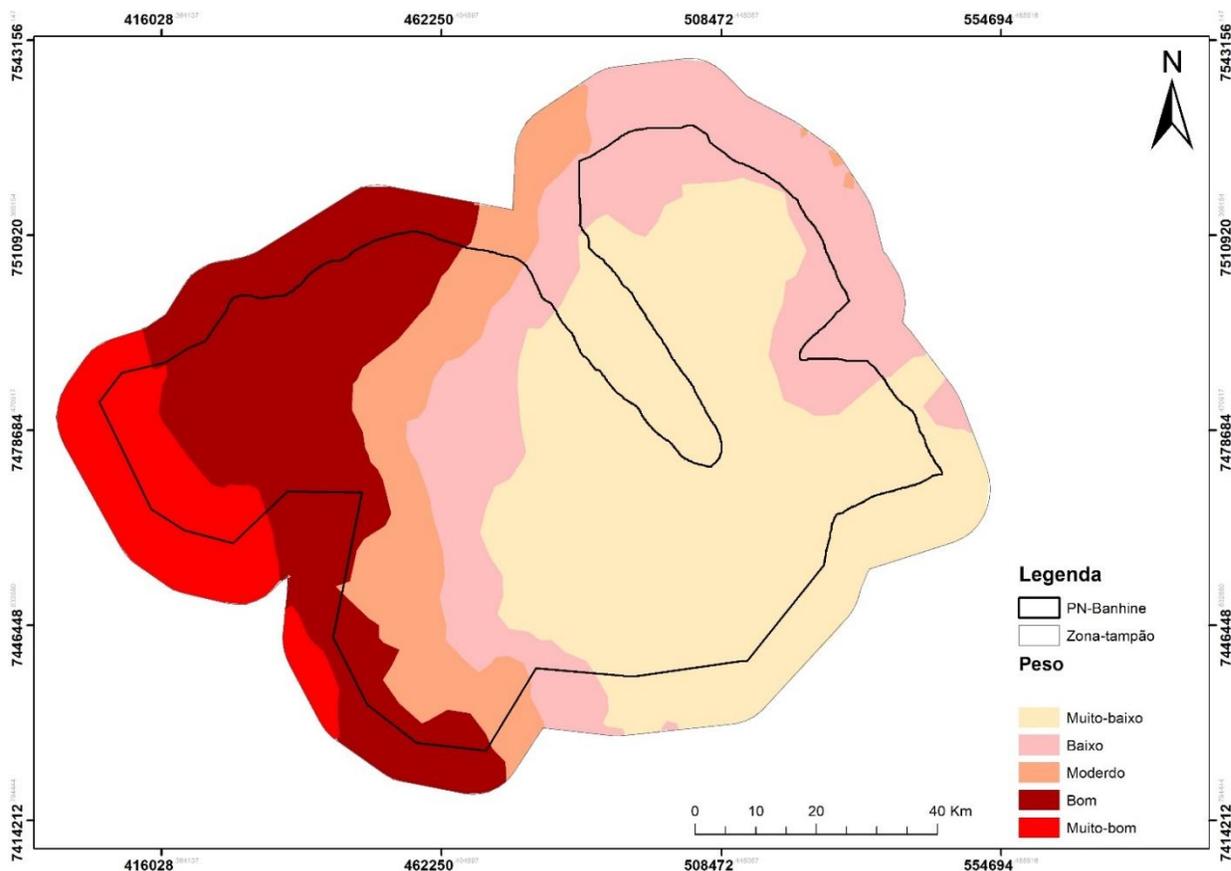


Figura 11: Distribuição espacial das espécies segundo o peso (em gramas)

Fonte: Elaboração própria

3.3.8. Densidade populacional

A distância em relação a população é um dos factores a ser identificado neste estudo. Para tal foi necessário ter os dados de densidade populacional da realidade do PNB. No entanto foram agrupados em 5 classes (1 a 5) onde, a classe 1 (Muito-baixa) que ocupa cerca de 5034.01km² que é a maior área e classe 2 (Baixo) com cerca de 183.442km² são as áreas com menor número de população devido as condições da terra. A classe 3 (moderado) que ocupa cerca de 2663.22km² é a área considerada moderadas em termos de número de população e a classe 4 (Bom) que é a menor área com cerca de 27.6001km² e por fim a classe 5 (Muito-bom) que ocupa cerca de 3745.59km² é a segunda área mais extensa e com maior concentração de população. (figura 12)

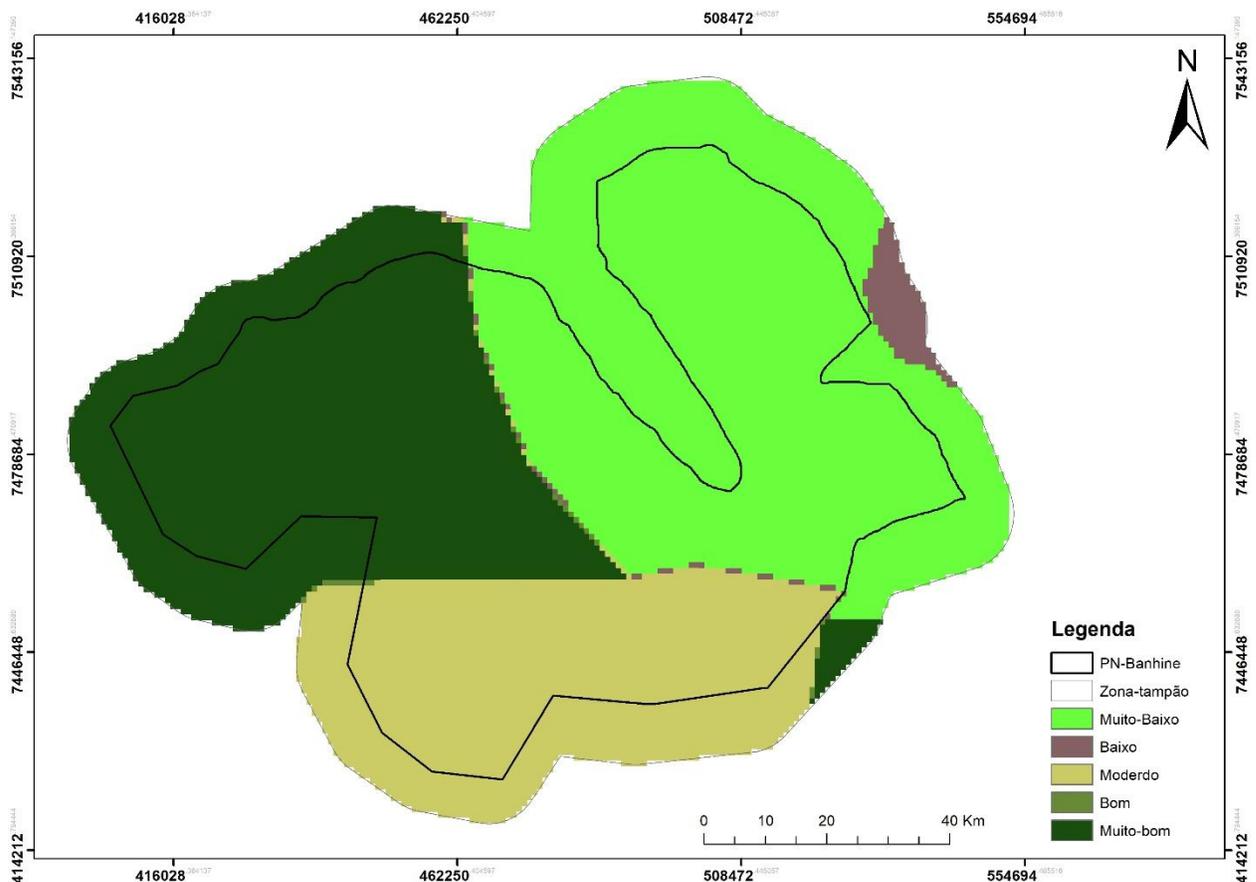


Figura 12: Densidade populacional

Fonte: Elaboração própria

3.4. Adequabilidade para aviturismo no PNB

Depois de classificar os factores que influenciam a distribuição das aves, foi necessário agrupar todos os dados (Cobertura de terra, declive, elevação, densidade populacional, distancia relativa a rios e estradas, peso e tamanho das aves, estado de conservação e a riqueza das aves) existentes no PNB para perceber a adequabilidade para o desenvolvimento de aviturismo.

O mapa de adequabilidade identificou que a melhor (Muito-bom) parte da área do PNB para a implementação de aviturismo é de cerca de 2.40931km². E a segunda melhor área do Parque Nacional de Banhine (PNB), tida como adequada, ocupa 1509.48km², representando a menor área do território. Além do acima proposto, uma boa parte da área foi designada como pouco ou não adequada ao aviturismo com cerca de 8198.61km², demonstrando que apesar de alguns factores

que influenciam a distribuição das aves serem desfavoráveis, os demais atributos analisados contribuem para actividades de aviturismo.

Esta área classificada como não adequada ao aviturismo correspondem à específica combinação entre atributos e que resultaram em áreas com restrições naturais à estas actividades. A área considerada como inadequada (Baixo) a aviturismo, ocupa cerca de 1884.61km² do território em estudo. (Figura 12)

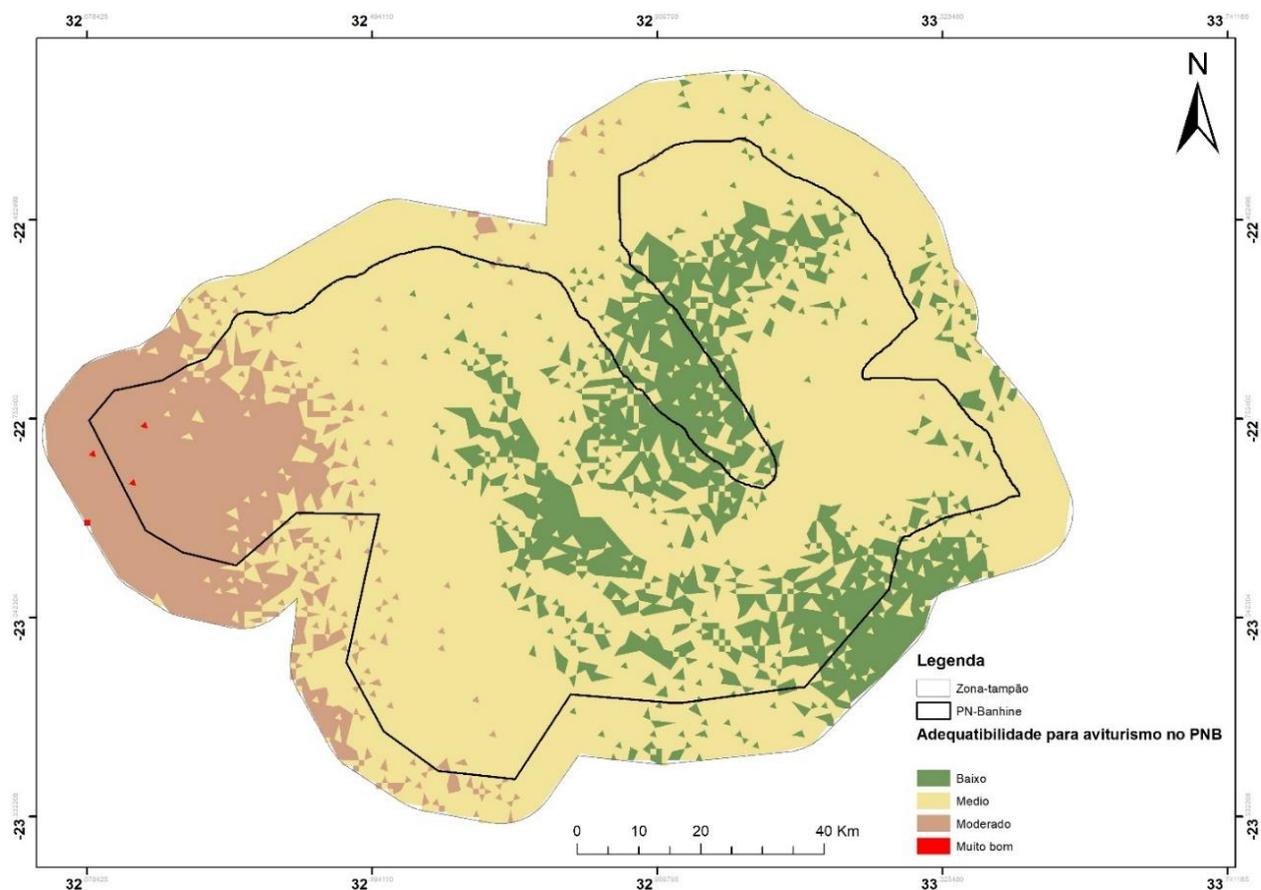


Figura 13: Adequabilidade de aviturismo no PNB

Fonte: Elaboração própria

3.5. Discussão dos resultados

De acordo com os resultados obtidos no estudo, percebe-se que o Parque Nacional de Banhine, tem um grande potencial de aves e que é necessário a protecção dessas espécies pois de acordo com COLLIL et al (2003) as aves, devido as suas variadas adaptações alimentares são animais muito importantes para a manutenção do equilíbrio ecológico de uma área ou fragmento, já que atuam como dispersores de sementes, agentes polinizadores regularizadores de populações e ainda são bi-indicadores de conservação.

O PNB apresenta aves com um tamanho e peso elevado, assim como aves em fase de extinção (Vulneravel, Amecadas e em Perido) no caso de *Ciconia episcopus*- Cegonha de pescoço branco, *Gyps africanus*- Abutre-de-rabadilha-branca, *Torgos tracheliotos*- Abutre-real, *Aquila nipalensis*- Águia-das-estepes que podem influencia a atratividade do parque. Em termos de meses de ocorrência, as aves existentes no PNB, podem ser observadas em todos os meses do ano e podem ser vistas maioritariamente no verão em relação ao inverno agregando assim, mais uma alternativa no tipo de turismo praticados no país e que de acordo com Ribeiro & Castro, (2013) como forma de potencializar o turismo e reduzir a impacto da sazonalidade, é necessário ampliar a oferta de produtos e captação de novos nichos de mercado, passando pela diversificação, nomeadamente na componente de actividades e serviços associados ao turismo na natureza, assegurando ao mesmo tempo a implementação de modelos de desenvolvimento sustentado.

A melhor área que tem um grande potencial de aves é a zona oeste do parque, acredita-se que a adequabilidade nessa área, não se deve apenas as condições naturais (Maior elevação, baixo declive e maior riqueza de aves), mas também a influencia dos Parques Transfronteiriços do Grande Limpopo (PTGL) que segundo o plano de manejo do PNB (2010) o Parque Nacional de Banhine vai eventualmente fazer parte.

As áreas consideradas como “Pouco adequadas” é resultado da relação entre distâncias dos recursos hídricos, proximidades das vias de acesso e densidade populacional, proximidade de áreas de agricultura, declives baixas e médias. Por tanto nestas áreas não se recomenda a implementação de actividades ligadas ao aviturimos. E de acordo com Niazmand (2004), o desenvolvimento do ecoturismo deve ser realizado em áreas adequadas, que possam possuir o menor impacto da acção

humana, com menores concentrações de assentamentos humanos, distante das vias de acesso, e possuir um grande valor paisagístico.

As áreas indicadas como “Não adequadas” ao aviturismo são constituídas por restritas combinações dos factores analisados que influencia a distribuição de avifauna, tais como a elevada distância relativa a rios, proximidades relativas a estradas, a densidade populacional, áreas dedicadas à prática de agricultura, áreas de pouco interesse paisagístico, alto declive e baixa elevação. No entanto, percebe-se que nestas áreas não deve ser implantada nenhuma actividade de carácter ecoturístico, já que suas restrições excedem suas potencialidades, indicando um baixo valor económico e ambiental para tais actividades (Guerrero et al, 2018).

4. CONCLUSÃO

Após a apresentação dos resultados, percebe-se que o Parque Nacional de Banhine (PNB) possui um potencial de aves considerável. Essas espécies de aves caracterizam-se como espécies de pequeno porte, quer em tamanho, quer em peso e maioritariamente não preocupante. Olhando pelo tempo de ocorrência das aves no parque, percebeu-se que grande parte das espécies ocorrem no verão, principalmente nos meses de Novembro a Março em comparação o tempo de inverno principalmente nos meses de Junho a Agosto. O mapa de aptidão ao aviturismo, percebeu-se que o PNB possui vastas áreas adequadas para o desenvolvimento do aviturismo, pois existem nessas áreas condições favoráveis para esta prática com maior destaque para a vegetação natural, as diversas espécies de aves, proximidade dos rios, distâncias das vias de acesso, maior elevação e baixo declive. Além das áreas muito aptas para aviturismo, também foram verificadas áreas que não são adequadas para o aviturismo devido as condições impostas pela natureza, e para evitar a degradação destes locais, não devem ser implementadas actividades relacionadas ao aviturismo.

Sugere-se que a implementação de actividades aviturísticas nas áreas adequadas deve ser realizada observando estudos que contemplem as potencialidades e restrições ambientais, sociais e económicas do parque, tais como levantamentos de fauna e flora, fragilidade ambiental, susceptibilidade à erosão, entre outros. Pois apesar da crescente consciencialização do observador, existe, ainda, um conjunto de observadores que duvida do impacto da atividade, adoptando comportamentos passíveis de causar elevados níveis de perturbação nas espécies (ROA, 2020).

Assim sendo, políticas públicas específicas que contemplem a preservação do parque devem ser implementadas. Os resultados desta pesquisa podem servir de subsídio para a gestão territorial do Parque Nacional de Banhine (PNB) por indicar as principais espécies que ocorrem no parque, o tempo de ocorrência durante o ano as áreas com maior potencial para o desenvolvimento do aviturismo e também por identificar as áreas com restrição às actividades turísticas de acordo com a capacidade de suporte do ambiente. É necessário ressaltar que a metodologia proposta e aplicada neste trabalho se mostrou eficiente principalmente na utilização de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) que foi capaz de sistematizar as técnicas de cartografia ambiental com eficiência e baixo custo relativo, demonstrando a importância de sua aplicação em outros estudos que apresentem a mesma temática e que tenham as características similares.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS

ALMEIDA, M. *Matriz de Avaliação do Potencial Turístico de Localidades Receptoras*. Tese de Doutorado Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

ALMEIDA, M.P.S.R.; Bahia, M.C.; Nelson, S.P. *Observação de aves no Refúgio de Vida Silvestre Metrôpole da Amazônia: uma contribuição para a conservação ambiental da unidade e ao desenvolvimento turístico do Estado do Pará*. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.9, n.3, ago/out 2016, pp.544-574.

ALMEIDA, Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues. *Observação de aves no refúgio de vida silvestre metrôpole da Amazônia: uma contribuição para a conservação ambiental da unidade e ao desenvolvimento turístico do estado do Pará*. 2013. Dissertações (mestrado). Mestre em gestão de áreas protegidas na Amazônia Instituto nacional de pesquisa da Amazônia-AM. 2013

ALVES, Eva L. Rodrigues. (2020). *Caraterização da oferta de birdwatching em Portugal Continental e análise do caso de estudo da Reserva da Biosfera de Castro Verde*. Dissertação de Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental. Ciencia Lisboa.

BERNARDON, Bianca; NASSAR, Pedro Meloni. *Observação de aves no lago Mamirauá como atrativo para ecoturistas/birdwatchers*. UAKARI, v. 8, n. 2, p. 51 - 66, 2012.

BUHALIS, Dimitris. *Fronteiras de Negócios Turísticos - Consumidores, produtos e indústria*. Elsevier, 2006;

CAMPOS, A.M.N. (2005). *O Ecoturismo como Alternativa de Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Caderno Virtual de Turismo. Vol.5. n.1;

CBI. (2015). CBI Ficha informativa do produto : *Turismo de observação de aves da Europa*. <https://www.cbi.eu/marketinformatio/tourism/birdwatching-tourism/> acesso no dia 16/05/2022.

COLLINS-KREINER, N.; MALKINSON, D., LABINGER, Z.; SHTAINVARZ, R. *Os Observadores de Pássaros são bons para os Pássaros? Conservação de aves através da gestão do turismo no Vale do Hula, Israel*. Gerência de Turismo,v.38, p.31-42, 2013;

Cunha, L. (2008). *Avaliação do potencial Turístico*. COGITUR- Jornal of tourism studies, 1(1), 21-40;

DENKER, Ada F. M. (2002), *Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo*. São Paulo: Futura, 190 p

DUTRA, Camila Costa; FOGLIATTO, Flávio Sanson. (2008). *Operacionalização do Processo Analítico Hierárquico Usando Matrizes Incompletas de Comparações Pareadas*. [Disponível, http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/83_7_artigo_operacionalizacao_do_processo_analitico_hierarquico_usando_matrizes_incompletas_de_comparacoes_pareadas.pdf]- acesso no dia 16/05/2022.

ESCOBAR, H. (2006). *Riquíssimo em biodiversidade, Brasil ainda é pobre em turismo*. Jornal O Estado de São Paulo, São Paulo, 21/05/2006. Seção Vida&, p. A30.

FIGUEIRA, L. M. *Roteirização do turismo: uma abordagem preliminar à apresentação- interpretação do território*. Turismo e Desenvolvimento, n.20. p 121-133, 2013.

Figueiredo, L. F. (2003) *A observação de aves*. Centro de Estudos Ornitológicos. Disponível na Internet em <http://www.ib.usp.br/ceo>> Acesso em 03/02/2022.

GOMES, Cristiane Soares Cardoso Dantas. (2019). *Potencial Turístico de Destinos: Proposição de um Modelo de Avaliação com base nos Recursos Endógenos*. Tese de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito final para obtenção do título de Doutora em Turismo. Natal/RN 2019;

GOMES, E.G.; LINS, M.P.E.; SOARES DE MELLO, J.C.C. B. *Seleção do melhor município: integração SIG-Multicritério*. Revista Investigação Operacional, v. 22, n. 1, p. 59-85, 2002.

Jimenez, LH (2013). *Ecoturismo: Abastecimento e desenvolvimento sistêmico regional*. (Segunda versão ed.). Bogotá: Edições Ecoe;

Jodra, P. J. (2015). *Ornitologia de campo nas montanhas do Mediterrâneo*. (segunda versão ed.). Recuperado em 2 de junho de 2019;

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. (2003). *Fundamentos De Metodologia Científica*, 5 edição, Atlas Editora.

LAMAS, I. Reis; LIMA, L. Moreira; SILVA, T. C. Lucílio da. *Observação de Aves na Costa do Descobrimto Educação, Conservação e Sustentabilidade*. Edit. Conservação Internacional (CI-Brasil). Brasil, 2018

Leno Cerro, F. (1992). *Avaliação do potencial turístico em um processo de planejamento: o canal de Castilla*. Estudos de Turismo, 116, 49-85;

Leya, E. S. (2014). *Projeção do Modelo FUZZY-SECTUR para avaliação do potencial turístico de um território*. Desafios Turísticos, 13 (3), 1-12;

LOPES, Sérgio de Faria e SANTOS Rosselvelt José. (2004). *Observação de Aves: do Ecoturismo à Educação Ambiental*. Caminhos de Geografia-revista on line www.ig.ufu.br/caminhos_de_geografia.html ISSN 1678-6343 acesso no dia 22/03/2022

MAMEDE, S; BENITES, M. *Identificação e Mapeamento de Hotspots para Observação de Aves: indicadores socioambientais e roteirização turística em Campo Grande, M*;

Martín, J.M.S., Rivero, M.S., & Gallego, J.I.R. (2013). *A Avaliação do Potencial para o Desenvolvimento do Turismo Rural*. Aplicação metodológica na província de Cáceres. Geofocus, 13 (1),99-130;

MARTINS, Leylane Meneses. (2017) *Gestão e Planejamento de Destinos Turísticos: A importância da união dos poderes público, privado e sociedade*. Forum Internacional de Turismo de Iguasso. Disponível - <https://festivaldascataratas.com/forum-turismo/anais/2017/gt1-politicas-publicas/4-gestao-e-planejamento-de-destinos-turisticos.pdf> - acesso no dia 03/04/2022

O Maganhoto, R. Ferreira; Valéria Piatzchaki; Elieti de F. Goveia; Diogo L. Fernandes. *Análise da Potencialidade Turística do Município de Irati –Pr. X Fórum Internacional de Turismo do Iguassu 15 a 17 de junho de 2016 Foz do Iguacu – Paraná – Brasil*

Meló, Barbara P. Morreira de. (2015). *Proposta de Observação de Aves como Atividade Estratégica a Conservação Ambiental no Jardim Botânico Benjamim Maranhão em João Pessoa-PB*. Dissertação de mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente: apresentado ao Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente-PRODEMA.

Mourão, R. M. F. (2004) (org.) *Manual de melhores práticas para o ecoturismo*. Rio de Janeiro: FUNBIO; Instituto ECOBRASIL, Programa MPE.

NIYAZMAND, M. *Ecoturismo: Fundamentos, Conceitos e Condições de Desenvolvimento*. Koja Magazine No.1 Tehran, janeiro. 2004.

Organização Internacional da Aviação Civil (ICAO), 2021. Disponível em: <https://www.icao.int/safety/Pages/COVID-19-Airport-Status.aspx>; acesso no dia 22/03/2022.

OPPLIGER, E. Alibio; Fernanda M. Fontoura; Ademir K. M de Oliveira; Maria C. B de Toledo; Mauro H. S. da Silva; Neiva M. R. Guedes (2016). *O potencial turístico para a observação da avifauna em três áreas verdes na cidade de Campo Grande, MS*. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo. São Paulo, 10 (2), pp. 274-292, maio/ago. 2016. Disponível em DOI: <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v10i2.789> acesso no dia 22/03/2022.

PRIMACK, Richard B, RODRIGUES, Efrain. *Biologia da Conservação*. Brasil: ISBN, 2002.

PROFODE. (2010). *Desenvolvimento do Produto Turístico, BIRDWATCHING EM MAR CHIQUITA*. Municípios de Balnearia, La Para, Marull e Miramar Província de Córdoba;

Rede de Observação de Aves (ROA). *Código de Boas Práticas (CBP) para a Observação de Aves. Açores- Portugal*. (2020). Disponível - https://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DSCN/CBP_AVES-ROA_PT.pdf - acesso no dia 12/04/2022

RIBEIRO E CASTRO (2013), *Sazonalidade no Turismo, Novos Desafios à Sustentabilidade – o caso prático do troiaresort*, Projecto de Mestrado em Gestão;

SANTOS, R. Aparecida dos; CARVALHO, F. *A observação de aves como ferramenta para a educação ambiental*. (2015);

Sibley, D.A. 2002. *Noções básicas de observação de pássaros de Sibley*. Nova York: Editora Knopf;

SINCLAIR, Ian; HOCKEY, Phil; TARBOTON, Warwick; PERRINS, Niall; ROLLINSON, Dominic; RYAN, Peter. *Sasol: Aves da África Austral*. 5ª Edição. África do Sul, 2020

Tapper, R. (2006). *Observação da vida selvagem e turismo: um estudo sobre os benefícios e riscos de uma actividade turística de rápido crescimento e seus impactos nas espécies*. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente/Secretaria da Convenção sobre a Conservação de Espécies

Migratórias de Animais Silvestres. Bona: Instalações das Nações Unidas, 65p.Organização Mundial do Turismo das Nações Unidas (OMTNU). *Barômetro Mundial de Turismo da OMT*. 2020. Volume 18. Issue 1;

Organização Mundial do Turismo das Nações Unidas (OMTNU). *Barômetro Mundial de Turismo da OMT*. 2021. Volume 19, Edição 4, julho de 2021;

Conselho Mundial de Viagens e Turismo (CMVT). *Impacto Econômico de Viagens e Turismo*. 2019

Yourth, H. (2001) *Observando x Caçando*. Revista World Watch, WWI-Worldwatch Institute / UMA - Universidade Livre da Mata Atlântica. Disponível na Internet em http://www.wwiUma.org.br/observando_cacando.htm Acesso em 6/01/2022.

Apêndices

Apêndice A: Principais aves que ocorrem no Parque Nacional de Banhine (PNB)

Nome comum	Nome Científico	E. Conservação (IUCN)
Pelecanus Onocrotalus	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	LC
Phoenicopterus Roseus	<i>Phoenicopterus roseus</i>	LC
Cormorão de Peito Branco	<i>Phalacrocorax lucidus</i>	LC
Cormorão de Junco	<i>Microcarbo africanus</i>	LC
Darter Africano	<i>Anhinga rufa</i>	LC
Colhereiro Africano	<i>Platalea alba</i>	LC
Íbis Sagrado Africano	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	LC
Hadada Ibis	<i>Bostrychia hagedash</i>	LC
Íbis Brilhante	<i>Plegadis falcinellus</i>	LC
Garça Roxa	<i>Ardea purpúrea</i>	LC
Garça Intermediária	<i>Ardea intermedia</i>	LC
Garça Branca	<i>Egretta garzetta</i>	LC
Garça de Barriga Ruiva	<i>Ardeola rufiventris</i>	LC
Garça Squacco	<i>Ardeola ralloides</i>	LC
Garça Comum	<i>Ixobrychus minutus</i>	LC
Garça Anã	<i>Ixobrychus sturmii</i>	LC
Garça Estriada	<i>Butorides striata</i>	LC
Cegonha Branca	<i>Ciconia ciconia</i>	LC
Cegonha de Bico de Sela	<i>Ephippiorhynchus senegalensis</i>	LC
Cegonha Marabu	<i>Leptoptilos crumenifer</i>	LC

Openbill Africano	<i>Anastomus lamelligerus</i>	LC
Cegonha de Pescoço Lanoso	<i>Ciconia episcopus</i>	NT
Hamerkop	<i>Scopus umbretta</i>	LC
Pequeno Grebe	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC
Pato Assobiador de Cara Branca	<i>Dendrocygna viduata</i>	LC
Pato Assobiador Fulvo	<i>Dendrocygna bicolor</i>	LC
Pato de Dorso Branco	<i>Thalassornis leuconotus</i>	LC
Ganso Pigmeu Africano	<i>Nettapus auritus</i>	LC
Ganso de Asa De Esporão	<i>Plectropterus gambensis</i>	LC
Pato de Bico	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	LC
Ganso Egípcio	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	LC
Larro do Sul	<i>Netta erythrophthalma</i>	LC
Cerceta de Bico Vermelho	<i>Anas erythrorhyncha</i>	LC
Espátula Hottentota	<i>Spatula hottentota</i>	LC
Abutre de Dorso Branco	<i>Gyps africanus</i>	EN
Abutre da Núbia	<i>Torgos tracheliotos</i>	VU
Águia Pescadora Africana	<i>Haliaeetus vocifer</i>	LC
Águia	<i>Pandion haliaetus</i>	LC
Bateleu	<i>Terathopius ecaudatus</i>	NT
Águia Marcial	<i>Polemaetus bellicosus</i>	NT
Águia Fulva	<i>Aquila rapax</i>	LC
Águia das Estepes	<i>Aquila nipalensis</i>	EN

Águia Pequena	<i>Clanga pomarina</i>	LC	Peneireiro das Torres	<i>Falco naumanni</i>	LC
Águia e Wahlberg	<i>Hieraetus wahlbergi</i>	LC	Falcão Amur	<i>Falco amurensis</i>	LC
Águia Calçada	<i>Hieraetus pennatus</i>	LC	Avestruz	<i>Struthio camelus</i>	LC
Águia de Crista Longa	<i>Lophaetus occipitalis</i>	LC	Galinha D'Angola	<i>Numida meleagris</i>	LC
Gavião Africano	<i>Aquila spilogaster</i>	LC	Fraca Cristata	<i>Guttera pucherani</i>	LC
Águia de Ayres	<i>Hieraetus ayresii</i>	LC	Franco lim do Natal	<i>Pternistis natalensis</i>	LC
Águia Cobra Marrom	<i>Circaetus cinereus</i>	LC	Franco lim de Poupa	<i>Ortygornis sephaena</i>	LC
Milhafre Preto	<i>Milvus migrans</i>	LC	Franco lim das Pedras	<i>Campocolinus coqui</i>	LC
Pipa de Bico Amarelo	<i>Milvus aegyptius</i>	EN	Franco lim de Shelley	<i>Scleroptila shelleyi</i>	LC
Tartaranhão Apívoro	<i>Pernis apivorus</i>	LC	Toirão do Mato	<i>Turnix sylvaticus</i>	LC
Águia de Asa Redonda	<i>Buteo búteo</i>	LC	Codorniz Comum	<i>Coturnix coturnix</i>	LC
Tartaranhão Caçador	<i>Circus pygargus</i>	LC	Codorniz Arlequim	<i>Coturnix delegorguei</i>	LC
Peneireiro Cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	LC	Pé Fino Africano	<i>Podica senegalensis</i>	LC
Urubu Lagarto	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	LC	Galeirão De Crista	<i>Fulica cristata</i>	LC
Falcão Cuco Africano	<i>Aviceda cuculoides</i>	LC	Galinha D'Água	<i>Gallinula chloropus</i>	LC
Açor Cantor	<i>Melierax metabates</i>	LC	Franco D'Água Menor	<i>Paragallinula angulata</i>	LC
Melierax Gabar	<i>Micronisus gabar</i>	LC	Crake Preto	<i>Amaurornis flavirostra</i>	LC
Açor Preto	<i>Accipiter melanoleucus</i>	LC	Caimã de Allen	<i>Porphyrio alleni</i>	LC
Açor Africano	<i>Accipiter tachiro</i>	LC	Franco D'Água Africano	<i>Rallus caerulescens</i>	LC
Gavião Pequeno	<i>Accipiter minullus</i>	LC	Codornizão Africano	<i>Crex egregia</i>	LC
Gavião Shikra	<i>Accipiter badius</i>	LC	Codornizão	<i>Crex crex</i>	LC
Secretário Pequeno	<i>Polyboroides typus</i>	LC	Crake do Pântano	<i>Porzana pusilla</i>	LC
Falcão Borni	<i>Falco biarmicus</i>	LC	Secretário	<i>Sagittarius serpentarius</i>	VU
Falcão de Nuca Vermelha	<i>Falco chicquera</i>	NT	Abetarda de Barriga Preta	<i>Lissotis melanogaster</i>	LC
Ógea	<i>Falco subbuteo</i>	LC	Abetarda de Poupa	<i>Lophotis ruficrista</i>	LC
Falcão Sombrio	<i>Falco concolor</i>	NT	Pernilongo	<i>Himantopus himantopus</i>	LC
Peneireiro de Dickinson	<i>Falco dickinsoni</i>	LC	Alfaiate	<i>Recurvirostra avosetta</i>	LC

Jaçanã-Africana	<i>Actophilornis africanus</i>	LC	Rola Gemedora	<i>Streptopelia decipiens</i>	LC
Alcaravão do Cabo	<i>Burhinus capensis</i>	LC	Rola de Olhos Vermelhos	<i>Streptopelia semitorquata</i>	LC
Alcarav	<i>Burhinus vermiculatus</i>	LC	Rola do Cabo	<i>Streptopelia capicola</i>	LC
Perdiz do Mar	<i>Glareola pratincola</i>	LC	Rola do Senegal,	<i>Spilopelia senegalensis</i>	LC
Corredeira de Temminck	<i>Cursorius temminckii</i>	LC	Pombo Verde Africano	<i>Treron calvus</i>	LC
Corcel de Asa de Bronze	<i>Rhinoptilus chalcopterus</i>	LC	Rola Esmeraldina	<i>Turtur chalcospilos</i>	LC
Abibe de Ferreiro	<i>Vanellus armatus</i>	LC	Pomba Pandeiro	<i>Turtur tympanistria</i>	LC
Abibe Carunculado	<i>Vanellus senegallus</i>	LC	Pomba Namaqua	<i>Oena capensis</i>	LC
Abibe Coroado	<i>Vanellus coronatus</i>	LC	Papagaio de Pescoço Marrom	<i>Poicephalus fuscicollis</i>	LC
Abibe do Senegal	<i>Vanellus lugubris</i>	LC	Papagaio de Cabeça Marrom	<i>Poicephalus cryptoxanthus</i>	LC
Borrelho de Tr	<i>Charadrius tricollaris</i>	LC	Turaco de Crista Violeta	<i>Tauraco porphyreolophus</i>	LC
Tarambola de Kittlitz	<i>Charadrius pecuarius</i>	LC	Turaco Cinzento	<i>Corythaixoides concolor</i>	LC
Tarambola de Testa Branca	<i>Charadrius marginatus</i>	LC	Cuco Canoro	<i>Cuculus canorus</i>	LC
Borrelho Grande de Coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>	LC	Cuco Africano	<i>Cuculus gularis</i>	LC
Narceja Pintada	<i>Rostratula benghalensis</i>	LC	Cuco de Peito Vermelho	<i>Cuculus solitarius</i>	LC
Narceja Africana	<i>Gallinago nigripennis</i>	LC	Cuco Preto	<i>Cuculus clamosus</i>	LC
Perna Verde Comum	<i>Tringa nebularia</i>	LC	Cuco da Cafraria	<i>Clamator levaillantii</i>	LC
Perna Verde Fino	<i>Tringa stagnatilis</i>	LC	Cuco Jacobino	<i>Clamator jacobinus</i>	LC
Maçarico Bastardo	<i>Tringa glareola</i>	LC	Cuco de Bico Grosso	<i>Pachyoccyx audeberti</i>	LC
Maçarico Bique Bique	<i>Tringa ochropus</i>	LC	Cuco Rabilongo	<i>Clamator glandarius</i>	LC
Maçarico das Rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	LC	Cuco Bronzeado	<i>Chrysococcyx caprius</i>	LC
Combatente	<i>Calidris pugnax</i>	LC	Cuco Bronzeado Menor	<i>Chrysococcyx klaas</i>	LC
Combatente	<i>Calidris ferruginea</i>	LC	Coucal de Burchell	<i>Centropus burchelli</i>	LC
Pilrito Pequeno	<i>Calidris minuta</i>	LC	Cucal Preto Africano	<i>Centropus grillii</i>	LC
Gaivina de Faces Brancas	<i>Chlidonias hybrida</i>	LC	Coruja da Floresta	<i>Strix woodfordii</i>	LC
Gaivina D'Asa Branca	<i>Chlidonias leucopterus</i>	LC	Mocho de Faces Brancas	<i>Ptilopsis granti</i>	LC
Cortiçol de Duas Gola	<i>Pterocles bicinctus</i>	LC	Mocho Barrado	<i>Glaucidium capense</i>	LC

Mocho Perlado	<i>Glaucidium perlatum</i>	LC	Abelharuco Persa	<i>Merops persicus</i>	LC
Mocho de Orelhas Africano	<i>Otus senegalensis</i>	LC	Abelharuco Africano	<i>Merops bullockoides</i>	LC
Bufo de Verraux	<i>Bubo lacteus</i>	LC	Abelharuco Róseo	<i>Merops nubicoides</i>	LC
Bufo Malhado	<i>Bubo africanus</i>	LC	Abelharuco Andorinha	<i>Merops hirundineus</i>	LC
Coruja das Torres	<i>Tyto alba</i>	LC	Pequeno Abelharuco	<i>Merops pusillus</i>	LC
Noitibó da Europa	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	Rolieiro de Peito Lilás	<i>Coracias caudatus</i>	LC
Noitibó de Pescoço Dourado	<i>Caprimulgus pectoralis</i>	LC	Rolieiro Cauda de Raquete	<i>Coracias spatulatus</i>	LC
Noitibó de Moçambique	<i>Caprimulgus fossii</i>	LC	Rolieiro Europeu	<i>Coracias garrulus</i>	NT
Andorinhão Preto	<i>Apus apus</i>	LC	Rolo Púrpura	<i>Coracias naevius</i>	LC
Rabo Espinhoso de Bohm	<i>Neafrapus boehmi</i>	LC	Rolo de Bico Largo	<i>Eurystomus glaucurus</i>	LC
Rabo Espinhoso Malhado	<i>Telacanthura ussheri</i>	LC	Calau Gigante	<i>Bucorvus leadbeateri</i>	VU
Andorinhão Pequeno	<i>Apus affinis</i>	LC	Calau Trompeteiro	<i>Bycanistes bucinator</i>	LC
Andorinh	<i>Apus horus</i>	LC	Bico de Serra Cinzento	<i>Lophoceros nasutus</i>	LC
Andorinhão Cafre	<i>Apus caffer</i>	LC	Tickus Leucomelas	<i>Tickus leucomelas</i>	LC
Palma da Mão Africana	<i>Cypsiurus parvus</i>	LC	Calau Coroado	<i>Lophoceros alboterminatus</i>	LC
Passarinho Rato Salpicado	<i>Colius striatus</i>	LC	Calau de Bico Vermelho	<i>Tickus erythrorhynchus</i>	LC
Rabo de Junco de Faces Vermelhas	<i>Urocolius indicus</i>	LC	Zombeteiro de Bico Vermelho	<i>Phoeniculus purpureus</i>	LC
Republicano Comum	<i>Apaloderma narina</i>	LC	Bico de Cimitarra	<i>Rhinopomastus cyanomelas</i>	LC
Guarda Rios Gigante	<i>Megaceryle maxima</i>	LC	Poupa Africana	<i>Upupa africana</i>	LC
Martim Pescador Arlequim	<i>Ceryle rudis</i>	LC	Barbaças de Colar-Preto	<i>Lybius torquatus</i>	LC
Martinho Pescatore Malaquita	<i>Alcedo cristata</i>	LC	Barbaças de Poupa	<i>Trachyphonus vaillantii</i>	LC
Martim Pescador Pigmeu Africano	<i>Ispidina picta</i>	LC	Barbet Pied e Acácia	<i>Tricholaema leucomelas</i>	LC
Martim Pescador da Floresta	<i>Halcyon senegalensis</i>	LC	Barbadinho de Testa Amarela	<i>Pogoniulus chrysoconus</i>	LC
Pica Peixe de Barrete Castanho	<i>Halcyon albiventris</i>	LC	Maior Guia de Mel	<i>Indicator indicator</i>	LC
Passarinha	<i>Halcyon leucocéfala</i>	LC	Menor Guia de Mel	<i>Indicator minor</i>	LC
Pica Peixe Riscado	<i>Halcyon chelicuti</i>	LC	Indicador de Bico Agu	<i>Prodotiscus regulus</i>	LC
Abelharuco Comum	<i>Merops apiaster</i>	LC	Pica Pau de Cauda Dourada	<i>Campethera abingoni</i>	LC

Pica Pau de Bennett	<i>Campethera bennettii</i>	LC	Zaragateiro de Jardine	<i>Turdoides jardineii</i>	LC
Pica Pau Barbudo	<i>Chloropicus namaquus</i>	LC	Terrestre Brownbul	<i>Phyllastrephus terrestris</i>	LC
Pica Pau Cardeal	<i>Dendropicus fuscescens</i>	LC	Tuta Negra	<i>Pycnonotus tricolor</i>	LC
Cotovia de Bico Vermelho	<i>Calandrella cinérea</i>	LC	Tuta Sombria	<i>Andropadus importunus</i>	LC
Cotovia	<i>Pinarocorys nigricans</i>	LC	Greenbul de Barriga Amarela	<i>Chlorocichla flaviventris</i>	LC
Cotovia Sabota	<i>Calendulauda sabota</i>	LC	Tordo Kurrichane	<i>Turdus libonyanus</i>	LC
Mirafra Africanoides	<i>Calendulauda africanoides</i>	LC	Tordo Arranha Céu	<i>Turdus litsitsirupa</i>	LC
Mirafra Passerina	<i>Mirafra passerina</i>	LC	Rouxinol do Mato de Bigodes	<i>Cercotrichas quadrivirgata</i>	LC
Cotovia de Nuca Ruiva	<i>Mirafra africana</i>	LC	Rouxinol do Mato Estriado	<i>Cercotrichas leucophrys</i>	LC
Mirafra Rufocinnamomea	<i>Mirafra rufocinnamomea</i>	LC	Pisco de Peito Vermelho	<i>Cossypha natalensis</i>	LC
Cotovia Pardal	<i>Eremopterix leucotis</i>	LC	Cossifa de Peito Branco	<i>Cossypha humeralis</i>	LC
Petinha do Capim	<i>Anthus cinnamomeus</i>	LC	Tordo de Sobrancelha Branca	<i>Cossypha heuglini</i>	LC
Alvéola Amarela	<i>Motacilla flava</i>	LC	Rabicurta de Bico Comprido	<i>Sylvietta rufescens</i>	LC
Andorinha das Chaminés	<i>Hirundo rustica</i>	LC	Chapim Pendulino Cinzento	<i>Anthoscopus caroli</i>	LC
Andorinha com Cauda de Arame	<i>Hirundo smithii</i>	LC	Eremomela de Barriga Amarela	<i>Eremomela icteropygialis</i>	LC
Andorinha Listrada Menor	<i>Cecropis abyssinica</i>	LC	Eremomela de Pescoço Queimado	<i>Eremomela usticollis</i>	LC
Andorinha de Peito Vermelho	<i>Cecropis semirufa</i>	LC	Eremomela com Tampa Verde	<i>Eremomela scotops</i>	LC
Andorinha da Mesquita	<i>Cecropis senegalensis</i>	LC	Felosa das Figueiras	<i>Sylvia borin</i>	LC
Andorinha dos Beirais	<i>Delichon urbicum</i>	LC	Toutinegra	<i>Bradypterus baboecala</i>	LC
Andorinha de Rabadilha Cinzenta	<i>Pseudhirundo griseopyga</i>	LC	Felosa Musical	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC
Martin de Garganta Marrom	<i>Riparia paludicola</i>	LC	Felosa das Oliveiras	<i>Hippolais olivetorum</i>	LC
Drongo de Cauda Bifurcada	<i>Dicrurus adsimilis</i>	LC	Felosa dos Juncos	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC
Lagarteiro Preto	<i>Campephaga flava</i>	LC	Rouxinol Grande dos Caniços	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	LC
Papa Figos	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	Rouxinol Pequeno dos Pântanos	<i>Acrocephalus gracilirostris</i>	LC
Orfelo de Cabeça Negra	<i>Oriolus larvatus</i>	LC	Felosa Palustre	<i>Acrocephalus palustris</i>	LC
Corvo Arlequim	<i>Corvus albus</i>	LC	Fuinha dos Juncos	<i>Cisticola juncidis</i>	LC
Parus Niger	<i>Melaniparus niger</i>	LC	Fuinha do Deserto	<i>Cisticola aridulus</i>	LC

Fuinha de Cabe	<i>Cisticola fulvicapilla</i>	LC	Tchagra de Coroa Marrom	<i>Tchagra australis</i>	LC
Fuinha de Faces Vermelhas	<i>Cisticola erythrops</i>	LC	Tchagra de Coroa Preta	<i>Tchagra senegalus</i>	LC
Fuinha Chocalheira	<i>Cisticola chiniana</i>	LC	Nicator Gularis	<i>Nicator gularis</i>	LC
Fuinha de Dorso Preto	<i>Cisticola galactotes</i>	LC	Malaconotus Sulfureopectus	<i>Chlorophoneus sulfureopectus</i>	LC
Prinia Flanqueado por Tawny	<i>Prinia subflava</i>	LC	Lindo Arbusto	<i>Telophorus viridis</i>	LC
Felosa de Stierling	<i>Calamonastes stierlingi</i>	LC	Picanço de Cabeça Cinzenta	<i>Malaconotus blanchoti</i>	LC
Felosa de Dorso Verde	<i>Camaroptera brachyura</i>	LC	Estorninho Metálico	<i>Lamprotornis nitens</i>	LC
Apalis de Rudd	<i>Apalis ruddi</i>	LC	Maior Estorninho de Orelha Azul	<i>Lamprotornis chalybaeus</i>	LC
Apalis de Peito Amarelo	<i>Apalis flavida</i>	LC	Estorninho de Dorso Violeta	<i>Cinnyricinclus leucogaster</i>	LC
Olho Branco Amarelo do Sul	<i>Zosterops anderssoni</i>	LC	Estorninho Carunculado	<i>Creatophora cinerea</i>	LC
Papa Moscas Preto do Sul	<i>Melaenornis pammelaina</i>	LC	Beija Flor de Peito Escarlate	<i>Chalcomitra senegalensis</i>	LC
Papa Moscas Pálido	<i>Melaenornis pallidus</i>	LC	Beija Flor de Marico	<i>Cinnyris mariquensis</i>	LC
Papa Moscas Sombrio	<i>Muscicapa adusta</i>	LC	Beija Flor de Peito Roxo	<i>Cinnyris bifasciatus</i>	LC
Papa Moscas Cinzento	<i>Muscicapa striata</i>	LC	Beija Flor de Colar	<i>Hedydipna collaris</i>	LC
Papa Moscas Cinza	<i>Muscicapa caerulescens</i>	LC	Nectarinia Talatala	<i>Cinnyris talatala</i>	LC
Papa Moscas Cinzento	<i>Myioparus plumbeus</i>	LC	Pardal de Sobrancelhas	<i>Gymnoris superciliaris</i>	LC
Papa Moscas do Paraíso	<i>Terpsiphone viridis</i>	LC	Pardal de Cabeça Cinza do Sul	<i>Passer diffusus</i>	LC
Batis Molitor	<i>Batis molitor</i>	LC	Tecelão Malhado	<i>Ploceus cucullatus</i>	LC
Atacador de Poupa Branca	<i>Prionops plumatus</i>	LC	Tecelão Mascarado do Sul	<i>Ploceus velatus</i>	LC
Capacete de Retz	<i>Prionops retzii</i>	LC	Tecel	<i>Ploceus ocularis</i>	LC
Brubru	<i>Nilaus afer</i>	LC	Tecelão Ruivo	<i>Anaplectes rubriceps</i>	LC
Puffback de Costas Pretas	<i>Dryoscopus cubla</i>	LC	Quelea de Bico Vermelho	<i>Quelea quelea</i>	LC
Picanço Cinzento Pequeno	<i>Lanius minor</i>	LC	Cardeal Tecelão Vermelho	<i>Euplectes orix</i>	LC
Picanço de Dorso Ruivo	<i>Lanius collurio</i>	LC	Viúva de Asa Branca	<i>Euplectes albonotatus</i>	LC
Eurocephalus Anguitimens	<i>Eurocephalus anguitimens</i>	LC	Viuvinha Dominicana	<i>Vidua macroura</i>	LC
Picanço Pega	<i>Urolestes melanoleucus</i>	LC	Rainha Porque	<i>Vidua regia</i>	LC
Boubou do Sul	<i>Laniarius ferrugineus</i>	LC	Viúva do Paraíso Orienta	<i>Vidua paradisaea</i>	LC

Viúva Negra	<i>Vidua funerea</i>	LC	Garça Real Europeia	<i>Ardea cinérea</i>	LC
Viúva Púrpura	<i>Vidua purpurascens</i>	LC	Garça Golias	<i>Ardea Goliath</i>	LC
Viúva Azul	<i>Vidua chalybeata</i>	LC	Garça Real	<i>Ardea melanocéfala</i>	LC
Freirinha Bronzeada	<i>Lonchura cucullata</i>	LC	Garça Caranguejeira de Madagascar	<i>Ardeola idae</i>	EN
Degolado	<i>Amadina fasciata</i>	LC	Abetarda Gigante	<i>Ardeotis kori</i>	NT
Peito Celeste	<i>Uraeginthus angolensis</i>	LC	Coruja Moura	<i>Asio capensis</i>	LC
Granatina	<i>Uraeginthus granatinus</i>	LC	Batis De Woodward	<i>Batis fratrum</i>	LC
Estrilda	<i>Estrilda astrild</i>	LC	Batis Pálido	<i>Batis soror</i>	LC
Granadeiro de Jameson	<i>Lagonosticta rhodopareia</i>	LC	Papa Moscas Preto e Branco	<i>Bias musicus</i>	LC
Amaranto	<i>Lagonosticta senegala</i>	LC	Tecelão de Búfalo de Bico Vermelho	<i>Bubalornis niger</i>	LC
Pitília de Asas Verdes	<i>Pytilia melba</i>	LC	Garça Vaqueira	<i>Bubulcus ibis</i>	LC
Pintadinho de Peito Rosado	<i>Hypargos margaritatus</i>	LC	Pica Pau de Bico Vermelho	<i>Buphagus erythrorynchus</i>	LC
Semeador de Cabeça Listrada	<i>Crithagra gularis</i>	LC	Garça Real de Dorso Branco	<i>Calherodius leuconotus</i>	LC
Canário de Moçambique	<i>Crithagra mozambica</i>	LC	Noitibó de Balanceiros	<i>Caprimulgus vexillarius</i>	LC
Escrevedeira de Peito Dourado	<i>Emberiza flaviventris</i>	LC	Picanço Cuco de Peito Branco	<i>Ceblepyris pectoralis</i>	LC
Gavião do Ovambo	<i>Accipiter ovampensis</i>	LC	Cuco de Sobrancelha Branca	<i>Centropus superciliosus</i>	LC
Rouxinol Pequeno dos Caniços	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	Tarambola Cáspia	<i>Charadrius asiaticus</i>	LC
Papa Moscas Pálido	<i>Agricola pallidus</i>	LC	Cuco Esmeraldino	<i>Chrysococcyx cupreus</i>	LC
Bico de Lacre Zebrado	<i>Amandava subflava</i>	LC	Cichladusa Arquata	<i>Cichladusa arquata</i>	LC
Crake Listrado	<i>Amaurornis marginalis</i>	LC	Cegonha de Barriga Branca	<i>Ciconia abdimii</i>	LC
Marreco do Cabo	<i>Anas capensis</i>	LC	Microscelis Africano	<i>Ciconia microscelis</i>	LC
Pato Preto Africano	<i>Anas sparsa</i>	LC	Cegonha Preta	<i>Ciconia nigra</i>	LC
Pato de Bico Amarelo	<i>Anas undulata</i>	LC	Águia de Peito Preto	<i>Circaetus pectoralis</i>	LC
Pássaro Comum	<i>Anthreptes reichenowi</i>	NT	Tartaranhão Ruivo dos Pauis	<i>Circus aeruginosus</i>	LC
Petinha das Árvores	<i>Anthus trivialis</i>	LC	Tartaranhão Rabilongo	<i>circus macrourus</i>	NT
Garça Branca Grande	<i>Ardea alba</i>	LC	Fuinha Preguiçosa	<i>Cisticola aberrans</i>	LC
Garça Intermediária	<i>Ardea brachyrhyncha</i>	LC	Boita do Natal	<i>Cisticola natalensis</i>	LC

Pica Peixe de Poupa	<i>Corythornis cristatus</i>	LC
Canário com Peito de Limão	<i>Crithagra citrinipectus</i>	LC
Dendroperdix Sephaena	<i>Crithagra mozambica</i>	LC
Francolim de Poupa	<i>Dendroperdix sephaena</i>	LC
Pica Pau Barbudo	<i>Dendropicos namaquus</i>	LC
Cape Robin Chat	<i>Dessonornis caffer</i>	LC
Robin Chat de Garganta Branca	<i>Dessonornis humeralis</i>	LC
Drongo De Cauda Quadrada Comum	<i>Dicrurus ludwigii</i>	LC
Garça Preta	<i>Egretta ardesiaca</i>	LC
Bunting Peito De Canela	<i>Emberiza tahapisi</i>	LC
Erythrocerus Livingstonei	<i>Erythrocerus livingstonei</i>	LC
Ógea Africana	<i>Falco cuvierii</i>	LC
Falcão Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	LC
Peneireiro Vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	LC
Ashy Flycatcher	<i>Fraseria caerulescens</i>	LC
Papa Moscas Cinzento	<i>Fraseria plúmbea</i>	LC
Narceja Real	<i>Gallinago media</i>	LC
Turaco de Crista Violeta	<i>Gallirex porphyreolophus</i>	LC
Granadeiro Comum	<i>Granatina granatina</i>	LC
Galinha da Índia	<i>Guttera edouardi</i>	LC
Abutre do Coconote	<i>Gypohierax angolensis</i>	LC
Abutre do Cabo	<i>Gyps coprotheres</i>	VU
Felosa Icterina	<i>Hippolais icterina</i>	LC
Andorinha Azul	<i>Hirundo atrocaerulea</i>	LC
Estorninho de Burchell	<i>Lamprotornis australis</i>	LC
Estorninho Rabilongo	<i>Lamprotornis mevesii</i>	LC
Magpie Shrike	<i>Lanius melanoleucus</i>	LC

Gaivota de Cabeça Cinza	<i>Larus cirrocephalus</i>	LC
Rouxinol	<i>Luscinia luscinia</i>	LC
Falcão Morcego	<i>Macheiramphus alcinus</i>	LC
Jaçanã Pequena	<i>Microparra capensis</i>	LC
Alvéola Aranha Africana	<i>Motacilla aguimp</i>	LC
Cegonha De Bico Amarelo	<i>Mycteria ibis</i>	LC
Abutre de Capuz	<i>Necrosyrtes monachus</i>	NT
Andorinha das Barreiras de Colar	<i>Neophedina cincta</i>	LC
Socó Dorminhoco	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC
Codorniz de Cara Preta	<i>Ortygospiza atricollis</i>	LC
Pelicano Cinzento	<i>Pelecanus rufescens</i>	LC
Francolim das Pedras	<i>Peliperdix coqui</i>	LC
Corvo Marinho de Faces Brancas	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC
Flamingo Comum	<i>Phoenicopterus roseus</i>	LC
Pita De Angola	<i>Pitta angolensis</i>	LC
Olho Carunculado	<i>Platysteira peltata</i>	LC
Tecelão Mascarado Menor	<i>Ploceus intermedius</i>	LC
Mergulhão de Crista	<i>Podiceps cristatus</i>	LC
Barbadinho de Rabadilha Lim	<i>Pogoniulus bilineatus</i>	LC
Barbadinho Verde	<i>Pogoniulus simplex</i>	LC
Caimão Comum	<i>Porphyrio porphyrio</i>	LC
Porzana	<i>Porzana porzana</i>	LC
Atacador de Testa Castanha	<i>Prionops scopifrons</i>	LC
Indicador de Bico Fino	<i>Prodotiscus zambesiae</i>	LC
Andorinha Preta	<i>Psaldiprocne pristoptera</i>	LC
Tordo Arranha Céu	<i>Psophocichla litsitsirupa</i>	LC
Francolim de Gola Vermelha	<i>Pternistis afer</i>	LC

Andorinha de Uropigio Cinzento	<i>Ptyonoprogne fuligula</i>	LC
Engole Malagueta	<i>Pycnonotus barbatus</i>	LC
Maracach	<i>Pytilia afra</i>	LC
Quelea de Bico Vermelho	<i>Quelea quelea</i>	LC
Andorinha das Barreiras	<i>Riparia riparia</i>	LC
Frango D'Água Elegante	<i>Sarothrura elegans</i>	LC
Scotopelia	<i>Scotopelia peli</i>	LC
Bocarra Africana	<i>Smithornis capensis</i>	LC
Barbete de Orelha Branca	<i>Stactolaema leucotis</i>	LC
Águia-Coroada	<i>Stephanoaetus coronatus</i>	NT
Codorna Azul	<i>Synoicus adansoni</i>	LC
Pombo Verde de Peito Cinzento	<i>Treron delalandii</i>	LC

Fonte: Elaboração própria

Apêndices B: Característica das aves de acordo com o tempo de permanência no PNB

		Frequencia	Porcentagem
Valid	Incomum	106	23.9
	Passageiro	73	16.5
	Comum	264	59.6
	Total	443	100.0

Fonte: Elaboração própria (2022)

Apêndices C: Variação das classes (1-10) de tamanho e peso das aves que ocorrem no PNB

Classes de Tamanho			
	Classes	Frequencia	Percentage m
Valid	1.00	131	29.6

Abutre de Cabeça Branca	<i>Trigonoceps occipitalis</i>	VU
Papa Moscas de Crista Africano	<i>Trochocercus bivittatus</i>	LC
Tordo Kurrichane	<i>Turdus libonyana</i>	LC
Buttonquail Negra	<i>Turnix nanus</i>	LC
Rouxinol do Mato de Bigodes	<i>Tychaedon quadrivirgata</i>	LC
Poupa Eurasiática	<i>Upupa epops</i>	LC
Barbilhão de Gola-Branca	<i>Vanellus albiceps</i>	LC
Abibe de Faces Brancas	<i>Vanellus crassirostris</i>	LC
Crake Preto	<i>Zapornia flavirostra</i>	LC
Crake de Baillon	<i>Zapornia pusilla</i>	LC
Olho Branco Amarelo do Norte	<i>Zosterops senegalensis</i>	LC

2.00	167	37.7
3.00	63	14.2
4.00	32	7.2
5.00	13	2.9
6.00	15	3.4
7.00	4	0.9
8.00	3	0.7
9.00	5	1.1
10.00	9	2.0
Total	443	100.0

Classes de Peso

	Casses	Frequencia	Percentage m
Valid	1	364	82.2
	2	41	6.3
	3	17	3.8

4	6	1.4
5	4	0.9
6	2	0.5
7	1	0.2
9	2	0.5
10	6	1.4
Total	443	100.0

Fonte: Elaboração própria (2022)

Apêndices D: Estado de Conservação das aves que ocorrem no PNB de acordo com os critérios da IUCN

Categoria IUCN	Frequência	Porcentagem
Pouco preocupante	423	95.5
Ameaçado	13	2.9
Vulnerável	3	0.7
Em perigo	4	0.9
Total	443	100.0

Fonte: Elaboração própria (2022)

Apêndices E: Ocorrência das aves no Parque Nacional de Banhine (PNB) durante o ano

Janeiro

	Frequência	Porcentagem
Inexistente	6	1.4
Incomum	36	8.1
Comum	401	90.5
Total	443	100.0

Fevereiro

	Frequência	Porcentagem
Inexistente	4	0.9

Incomum	39	8.8
Comum	400	90.3
Total	443	100.0

Março

	Frequência	Porcentagem
Inexistente	6	1.4
Incomum	40	9.0
Comum	397	89.6
Total	443	100.0

Abril

	Frequência	Porcentagem
Inexistente	15	3.4
Incomum	66	14.9
Comum	362	81.7
Total	443	100.0

Maior

	Frequência	Porcentagem
Inexistente	56	12.6
Incomum	54	12.2
Comum	333	75.2
Total	443	100.0

Junho

	Frequência	Porcentagem
Inexistente	77	17.4
Incomum	46	10.4
Comum	320	72.2
Total	443	100.0

Julho

	Frequência	Porcentagem
Inexistente	79	17.8

Incomum	42	9.5
Comum	322	72.7
Total	443	100.0

Agosto

	Frequência	Percentagem
Inexistente	68	15.3
Incomum	48	10.8
Comum	327	73.8
Total	443	100.0

Setembro

	Frequência	Percentagem
Inexistente	44	9.9
Incomum	52	11.7
Comum	398	89.8
Total	443	100.0

Dezembro

	Frequência	Percentagem
Inexistente	3	0.7
Incomum	39	8.8
Comum	401	90.5
Total	443	100.0

Comum	347	78.3
Total	443	100.0

Outubro

	Frequência	Percentagem
Inexistente	18	4.1
Incomum	50	11.3
Comum	375	84.7
Total	443	100.0

Novembro

	Frequência	Percentagem
Inexistente	4	0.9
Incomum	41	9.3

