REVISTA AGROAMBIENTAL

Revista Agroambiental, 2025, Vol.1 (1)

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

LEVANTAMENTO DO POTENCIAL DA FAUNÍSTICO TERRESTRE NO DISTRITO DO LAGO

Survey of terrestrial faunistic potential in the Lago district

Abílio Jorge JOAQUIM
Universidade Licungo, Moçambique
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-6572-3303
Email:abiliojorge490@gmail.com

Remígio Rangel NHAMUSSUA
Universidade Lúrio, Moçambique
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1316-8297
Email: emigiox70@yahoo.com.br

Resumo: A fauna é essencial para o equilíbrio dos ecossistemas, controlando populações e regenerando florestas. A acção humana, como a destruição e fragmentação de habitats, afecta a distribuição e diversidade animal. Uma pesquisa no distrito do Lago, em Moçambique, nas comunidades de Micùcué e Mepochi, avaliou o potencial da fauna terrestre em três ambientes: floresta, machambas e zonas queimadas. O estudo utilizou armadilhas (pitfall traps), observação directa, identificação de vestígios e entrevistas. As armadilhas capturaram 224 animais, de 31 espécies, 23 famílias, 9 ordens e 5 classes (*Mammalia*, *Insecta* e *Reptilia*). As entrevistas com moradores registraram 219 mamíferos, 169 répteis e 68 anfíbios. Os resultados mostram que o distrito do Lago possui uma grande riqueza, abundância e diversidade de espécies de fauna terrestre. No entanto, actividades como a agricultura, queimadas descontroladas, extracção de lenha e produção de carvão vegetal são as principais ameaças que impactam negativamente a dinâmica populacional da fauna local.
Palavras-chave: fauna bravia, diversidade, actividades antrópicas, índices de diversidade

Abstract: Fauna is essential for maintaining ecosystem balance, controlling populations and regenerating forests. Human actions, such as habitat destruction and fragmentation, affect animal distribution and diversity. A study in the Lake district of Mozambique, specifically in the communities of Micùcué and Mepochi, assessed the potential of terrestrial fauna across three environments: forest, "machambas" (agricultural plots), and burnt areas. The research used pitfall traps, direct observation, track identification, and interviews. The traps captured 224 animals, representing 31 species, 23 families, 9 orders, and 5 classes (*Mammalia*, *Insecta*, and *Reptilia*). Interviews with residents recorded 219 mammals, 169 reptiles, and 68 amphibians. The results indicate that the Lake district is rich in terrestrial fauna, with great abundance and species diversity. However, activities such as agriculture, uncontrolled burning, firewood extraction, and charcoal production are the main threats negatively impacting the local fauna's population dynamics.
Keywords: wildlife, diversity, anthropogenic activities.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

1. INTRODUÇÃO

A fauna desempenha um papel fundamental na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas, envolvendo-se nos mais distintos processos ecológicos, entre eles, o controlo populacional de suas presas e a constante regeneração das matas, bem como, promove a dispersão de sementes das mais variadas espécies vegetais (Tonhasca, 2005).

Segundo MICOA (2009), Moçambique é um país rico em biodiversidade, com 14 regiões ecológicas compostas por uma vasta diversidade de ecossistemas terrestres, marinhos, costeiros e aquáticos. Estes ecossistemas contêm habitats que sustentam uma enorme diversidade de espécies, incluindo mais de 5500 espécies de plantas, 220 de mamíferos, 690 de aves, 167 répteis e 79 anfíbios, algumas das quais são endémicas.

Segundo FAO (2006), África perdeu cerca de 4 milhões de hectares de floresta entre 2000 e 2005, conjuntamente com a perda de fauna devido a degradação do habitat. A selecção do habitat pela fauna é naturalmente conduzida pela aquisição de recursos (alimento, água), condições (segurança e abrigo) e interacções sociais, variando de uma espécie para outra, devido às diferenças nas necessidades dessas condições e recursos, assim, qualquer factor que possa alterar a estrutura do habitat irá modificar a ocupação das espécies da fauna, e com isso, modificar a composição das suas comunidades.

As florestas tropicais são compostas por ecossistemas terrestres com maior diversidade em termos de espécies da flora e fauna no mundo. Contudo, essas espécies estão cada vez mais desaparecendo devido às actividades antrópicas que conduzem a perda e fragmentação dos habitats naturais (Deikumahet al., 2014). Apesar de grandes esforços para estabelecimento de áreas protegidas (APs), elas não são bastantes representativas, para conservação das espécies faunísticas. Dai que a conservação da biodiversidade nas áreas de conservação deve ser complementada pela conservação fora delas (Roque, 2015).

A depravação da qualidade do habitat da fauna em ecossistemas florestais, está associada às perturbações de natureza de origem antropogénica e que podem determinar a perda e fragmentação dos habitats. Essas perturbações provocam diferentes gradientes de cobertura florestal e por consequentemente resulta nas diferentes respostas na distribuição, riqueza, abundância e diversidade da fauna (Deikumah et al., 2014).

O distrito do Lago é caracterizado por apresentar uma grande biodiversidade florística e faunística. Portanto, a agricultura de subsistência e itinerante, exploração

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

florestal de madeira, lenha, carvão, exploração mineira, queimadas descontroladas e o uso intensivo de áreas para a pastagem são principais causas da fragmentação e o efeito de borda, que alteram a composição dos ecossistemas naturais, e modificando assim muitos processos ecológicos essenciais para a manutenção da integridade dos ecossistemas. Desse modo, o processo contínuo de degradação ambiental vem comprometendo a sobrevivência de várias espécies da flora e fauna no distrito do Lago.

Muitos estudos estão sendo desenvolvidos no ecossistema de Lago como é o caso de estudo de avifauna, Culumba (2017), mas neste o distrito de Lago carece de base de dados sobre potencial da fauna existente nesta área. Contudo, apesar do distrito do Lago ser caracterizado por apresentar uma grande biodiversidade florística e faunística, porém pouco se sabe sobre a composição e diversidade da fauna terrestre, devido o défice de publicação de estudos relacionados.

O levantamento da diversidade das espécies da fauna é a forma mais eficaz para dar a resposta de uma população em relação as mudanças no seu ambiente, as informações obtidas a partir de levantamento da fauna pode-se, efectivamente, propor planos de maneio e conservação de espécies (Anónimo, 2012).

Este estudo propõe-se a contribuir no conhecimento da composição, diversidade da fauna e identificação das actividades antrópicas que influem na dinâmica populacional da fauna no distrito do Lago, este conhecimento irá ajudar para além da conservação efectiva da biodiversidade faunística em paisagens dominadas pelo homem mas também irá potencialmente ajudar no desenho de medidas de maneio e conservação da biodiversidade faunística na região do estudo assim como em outras regiões de Moçambique.

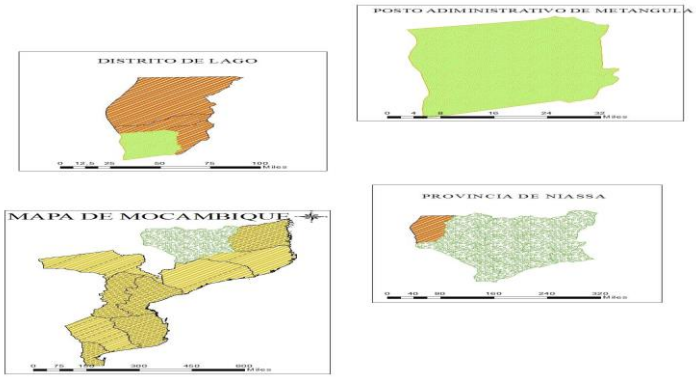
2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Local de Estudo

O distrito do Lago está localizado na parte norte da província do Niassa, Moçambique, a norte com a República Unida da Tanzânia, a Sul com o distrito de Lichinga, a Leste com o Distrito de Sanga e a Oeste o Lago Niassa faz fronteira com a República do Malawi (MAE, 2014).

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

Figura 1. Localização do distrito de Lago (Metangula Sede)



Fonte: Autores (2025)

2.2 Método de recolha de dados

A pesquisa foi subdividida em três partes: levantamento da fauna por método de covas com vedação dirigida, inquérito aos moradores locais e observação directa, por meio destes métodos de levantamento da fauna, foi feito o levantamento da fauna de pequeno porte usando o método de covas com vedação dirigida e o levantamento da fauna de pequeno, médio e grande porte usou-se inquéritos aos moradores locais e a observação directa no campo. Área do estudo constituiu em dois postos administrativos do distrito Lago Niassa, Moçambique nomeadamente: Lunho na localidade de Meponche Maniamba na comunidade de Micùcué.

2.3 Amostragem

Para este estudo foi usado o processo de amostragem aleatória simples onde seleccionou-se dois postos administrativos do distrito de Lago, concretamente posto administrativo de Maniamba na comunidade de Micùcué e posto administrativo de Lunho na localidade Mepochi, quanto a selecção dos tipos de habitats foi intencionalmente por julgamento, onde seleccionou-se três tipos de habitats em cada estrato nomeadamente: Floresta, Machamba, e área florestal queimada.

A selecção dos tipos dos habitas justifica-se pelo facto que, floresta é composta por espécies que compõe ema formação de Miombo, com maior predominância de espécies do género *Brachystegia*, *Uapaka*, *Julbernardiae Diplorhynchu scondylocarpon*. E julgou-se a existência de animais terrestres principalmente répteis, mamíferos, insectos e anfíbios. Os habitats que compõe mas machambas são caracterizados por culturas agrícolas, com

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

maior enfoque para a produção de milho, feijão vulgar, mandioca, batata-doce batata-reno, que também são alimentos preferenciais para roedores (ratos),insectos, répteis e anfíbios, que aproveitam alimentar-se dos insectos existentes nesses locais.

A zona queimada foi caracterizada pela alteração de habitats de cobertura fechada em habitats de vegetação graminal com poucas árvores e dispersas, a queimada estimula o surgimento de novos rebrotes, flores e insectos, atraindo herbívoros grazers, aves insectívoras, nectatívoras e granívoras para novas oportunidades para forragem.

2.4 Composição e a diversidade de espécies da fauna terrestre

Quanto a determinação da composição e a diversidade de espécies da fauna de pequeno porte no local de estudo foram combinados vários métodos de levantamento da fauna como: o método de covas com vedação dirigida, observação directa e entrevistas semiestruturadas (inquéritos). O método de covas com vedação dirigida segundo Jones (1996) este método consiste em a capturar animais de pequeno porte que tenham menor que 10g de massa corporal, e consiste no uso de rede mosquiteira e baldes plástico.

Com ajuda de GPS foram marcadas coordenadas no sentido sul a norte em cinco unidades amostrais em cada habitat em que consistiu em medir um segmento de 50m com ajuda de uma trena, dividiu-se 50m por 10m e obteve-se cinco pontos onde se fez abertura de covas com uma profundidade 0,70m o suficiente para enterrar um balde de 0,35m de diâmetro e 0,5m de profundidade, em seguida fez-se pequeno aceiro de 4m de largura que segue os cinco pontos de abertura das covas, assim sendo, montou-se cinco baldes para cada armadilha, e a separação entre eles foi de 10m. De seguida instalou-se uma rede com 0,4m de altura e 60m de extensão, que atravessou radialmente a cada balde, e a rede estendeu-se a uma distância de 5 mm relação aos baldes extremos que possibilitou a condução do animal até cair no balde.

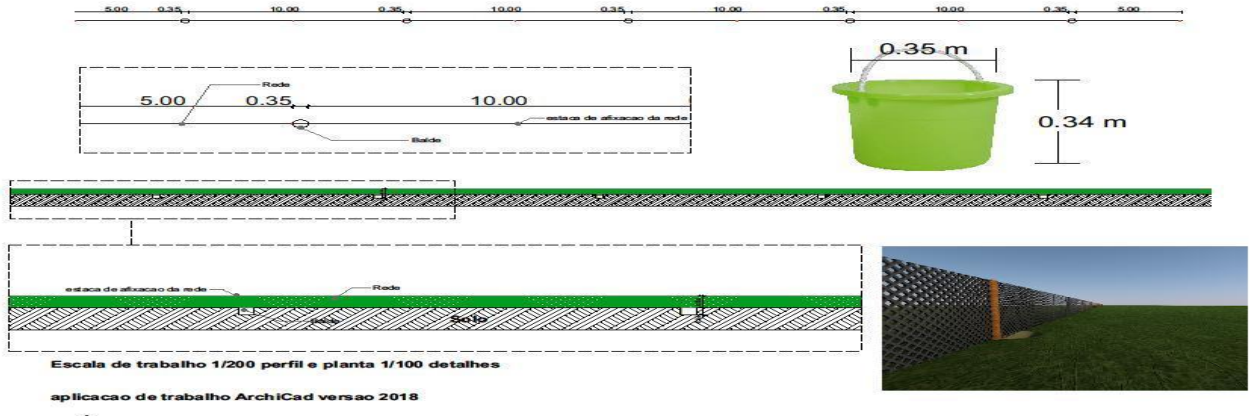
Para fixação das redes usou-se varões de 6mm com uma altura de 60 cm que permitiu com que a rede fica-se em pé. Os baldes foram perfurados na base com o propósito de desincentivar o roubo e permitir a percolação da água em caso de ocorrência de chuvas. A colecta de dados consistiu na captura, etiquetagem e identificação dos animais, essas actividades foram feita no período da manhã e de tarde.

Com método de cova com vedação dirigida, foram montadas três armadilhas constituídas por cinco baldes, distribuídas em três tipos habitats, nomeadamente: zona

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

florestal, zona florestal queimada e na zona de machambas as armadilhas permaneceram oito dias em cada local onde ocorre o estudo nomeadamente: Micùcué e Mepochi. As armadilhas foram retiradas do local no momento que se verificou repetição dos animais outrora identificados. Depois da colecta e identificação dos animais, o passo a seguir foi de liberta-los para o seu habitat normal.

Figura 1 - Esquema de montagem das armadilhas



2.5 Observação directa e identificação de vestígios

Este método consistiu na observação directa dos animais no local (répteis, anfíbios e mamíferos), e verificou-se sinais como pegadas, fezes, ossos, pêlos, covas de abrigo e outros tipos de rastos dos animais que ocorrem na área. Para a identificação das espécies e dos vestígios de ocorrências dos animais, usou-se manuais de identificação das espécies e vestígios de ocorrência de fauna bravia, as espécies e sinais que não foi possível identificar nos manuais recorreu-se a identificação dos nomes locais através de guias de campo.

2.6 Selecção dos Entrevistados (Amostragem)

Para a selecção dos entrevistados usou-se amostragem Aleatória Simples. Segundo Gil (2008), esse método permite que cada elemento atribuído da população tenha um número único para depois seleccionar alguns desses elementos de forma aleatória. Seu uso justifica-se pelo facto de cada combinação possível de amostragem tem a mesma probabilidade de ser seleccionado, esse tipo de amostragem tende a produzir amostras representativas.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

2.7 Tamanho da Amostra

A fórmula usada para o cálculo do tamanho da amostra foi a sugerida por Gil (2008), o tamanho da amostra calculada foi de 310 agregados familiares e cinco entidades locais que totalizou 315 entrevistados. Essa foi a representação da amostra num universo de cerca de 4375 habitantes nos dois povoados. Portanto, o grau de confiança escolhido foi de 95%, a um nível de erro de 5%. O público-alvo seleccionado foram moradores locais e os líderes locais de cada povoado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Composição da fauna terrestre

Foram encontrados no total 224 indivíduos compostos 31 espécies, distribuídas em 23 famílias, nove ordens e cinco classes. As espécies *Crocidura fuscomurina*, *Gryllus campuestris* e *Berosus species* tiveram maior presença em termos da frequências relativas com uma percentagem de (12,054), (11, 161) e (8,036) respectivamente, onde *Agama aculeata*, *Nilus margaritatus*, *Gerrhosaurus flavigularis* foram as espécies menos frequente.

As famílias *Soricidae*, *Muridae*, e *Gryllidae* tiveram maior contribuição em termos de números de indivíduos, com (48), (32) e (25) indivíduos respectivamente, em que as famílias *Hylidae*, *Pisauridae Microhydae Agamidae* tiveram apenas um indivíduo por cada família.

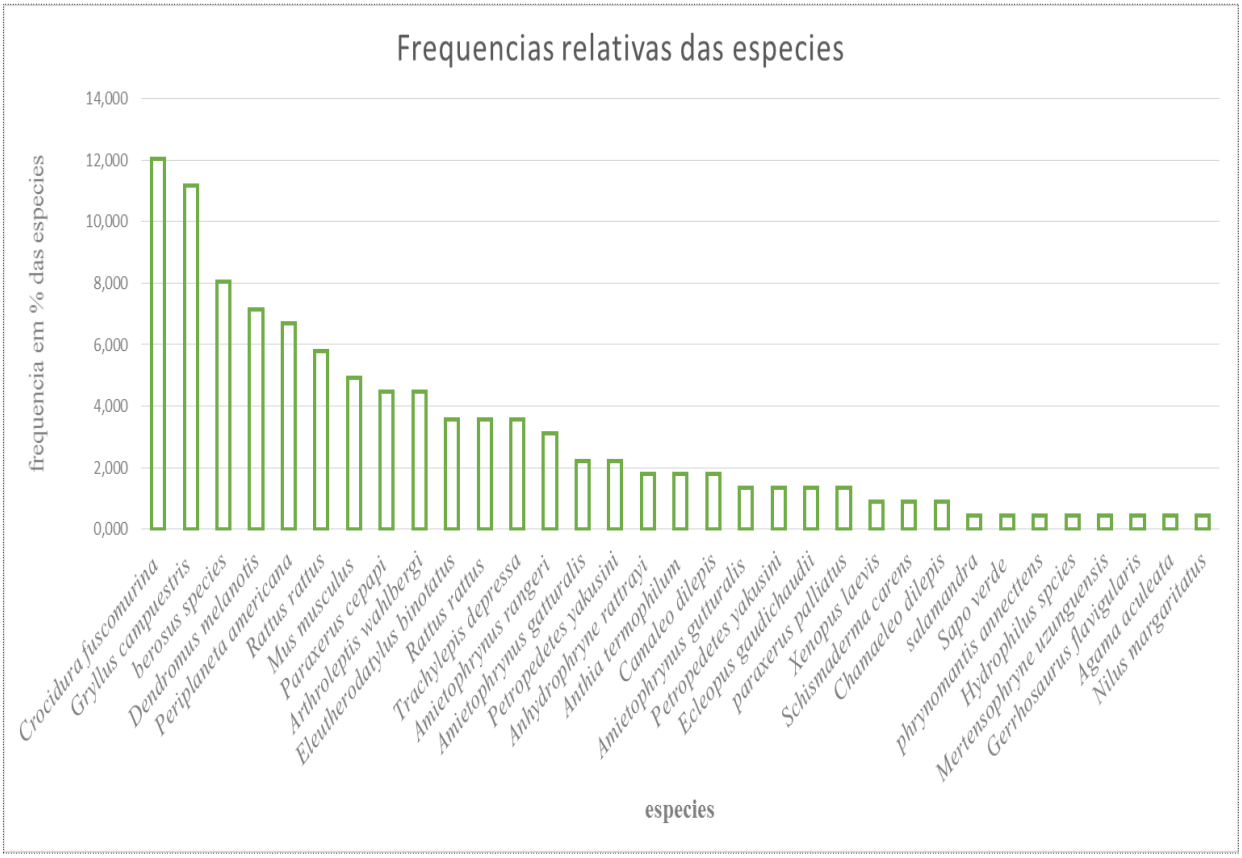
As ordens que mais se destacaram foram *Rodentia* com 61 indivíduos, Anura com 52 indivíduos e *Soricomorpha* com 27 indivíduos e as ordens com menos indivíduos foram *Blattari*a com 15 indivíduos e *Araneae* com um indivíduo assim com a ordem Caudata com um indivíduo. A classe Mammalia teve maior número de indivíduos com um valor correspondente a 88 indivíduos, a classe Insecta teve 63 indivíduos, *Amphibia* teve 53, Reptilia com 19 e por último a classe com menos indivíduos foi a classe *Archnida* com um indivíduo apenas.

REVISTA AGROAMBIENTAL

Revista Agroambiental, 2025, Vol.1 (1)

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

Gráfico 1 - Distribuição das espécies em termos de frequências relativas



Fonte: Autores (2025)

Estudo feito por Rayn et al (2002) estudo de Herpetofauna na Reserva Nacional do Niassa, em três habitats terrestres diferentes tiveram um resultado de 1752 animais capturados, com 36 espécies, 13 da classe Amphibia, e 23 da classe Reptilia em 20 parcelas, e segundo os autores supracitados as zonas húmidas foram as que apresentaram maiores resultados. A diferença desses resultados pode se ter o caso de perda de habitat, ocasionado pela degradação das florestas, uso insustentável dos recursos naturais, espécies invasoras, poluição ambiental, doenças e mudanças climáticas globais são os principais indicadores que contribuem para redução acelerada da população faunística o facto este foi verificado no presente estudo.

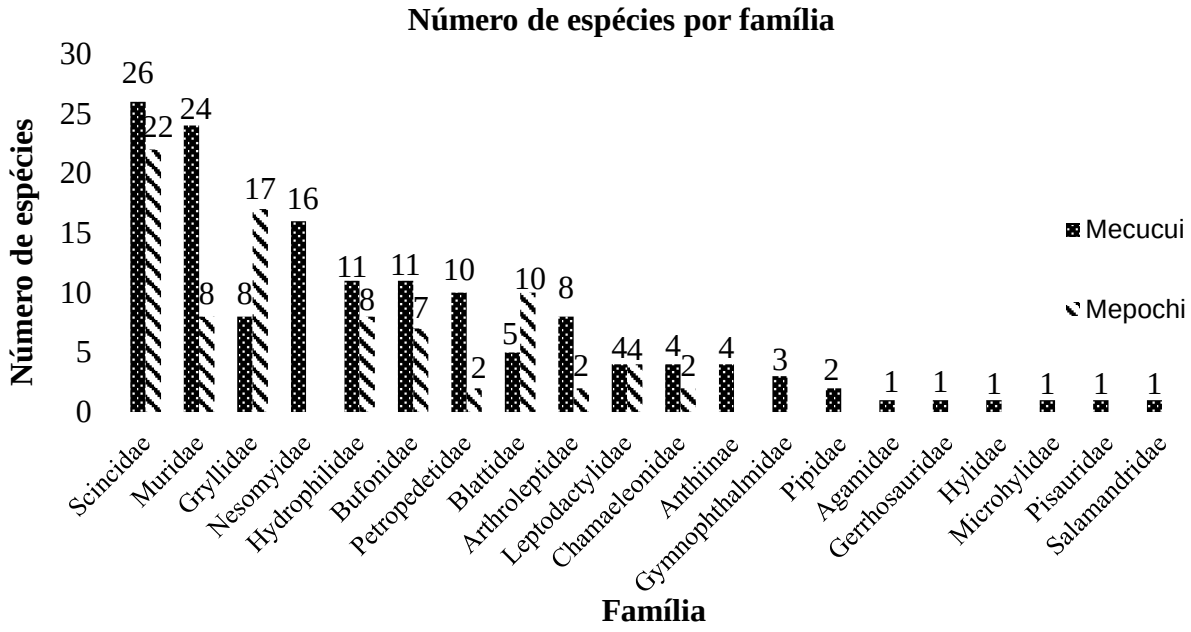
No gráfico 1 observa-se claramente que as espécies Crocidura fuscomurina, *Gryllus campuestris* e *Berosus species* foram as mais que se destacaram em termos das frequências relativas com uma percentagem de (12,054%), (11, 161%) e (8,036%) respectivamente e as espécies menos frequentes foram *Nilus margaritatus, Gerrhosaurus*

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

flavigularis, Hydrophilus spcies, Agama aculeata e Sapo verde com uma frequência de 0,446%.

Piote (2017) no seu estudo na RNN (Reserva Nacional de Niassa) encontrou a espécie Agama aculeata com sendo menos frequente com apenas 1.18%. o facto que se assemelha com o presente estudo. IUCN (2017) defende que a espécie Agama aculeata é geralmente encontrada em habitats de pastagens e bosques, por vezes em áreas rochosas, em altitudes de 20 – 1800 metros, e que apesar da sua aparição, esta geralmente é comum apenas no sul de Moçambique.

Gráfico 2 - Distribuição dos indivíduos por família



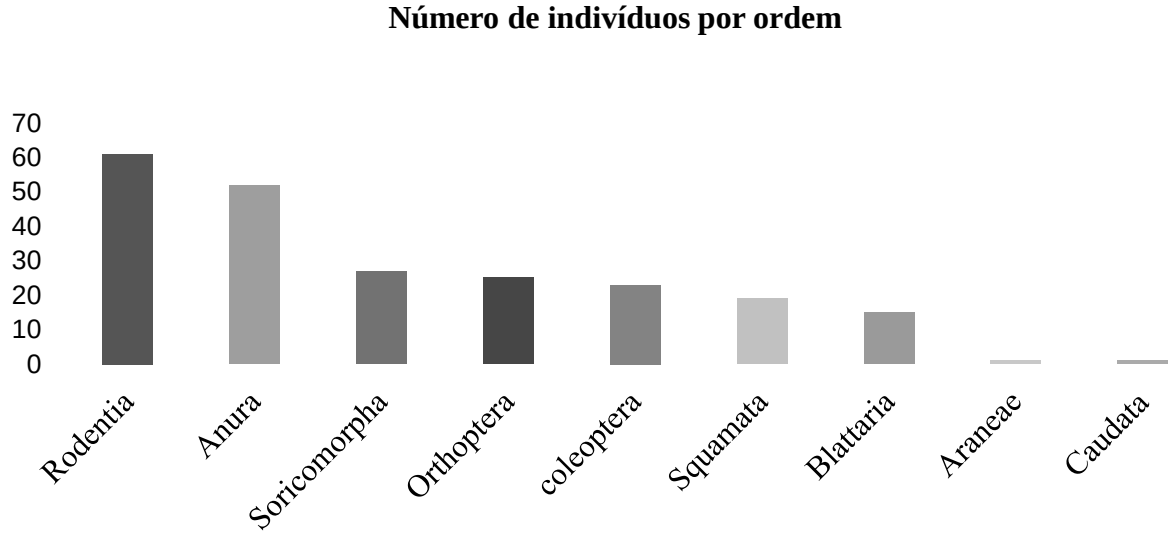
Fonte: Autores (2025)

No gráfico 2 observa-se evidentemente que as famílias Soricidae, Muridae, e Gryllidae tiveram maior contribuição em termos de números de indivíduos, com (48), (32) e (25) indivíduos respectivamente. Sendo que as famílias Agamidae, Pisauridae, Salamandridae, Hylidae, Gerrhosauridae e Microhylidae tiveram um individuo por cada. Enquanto, o estudo de Piote (2017) RNN encontrou a família Bufonidae pertencente a classe Amphibia com maior número de indivíduos de onze (11) espécies e enquanto as outras famílias tais como Cordylidae, Elapidae, Leporidae, Pipidae e Teiidae apresentaram número apenas uma espécie.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

Essa diferença é explicada pela época de realização de estudo, Piote realizou seu estudo na época chuvosa diferentemente do presente estudo e este facto é subsidiado por Dos Santos (2016) que afirma que a chuva é um componente fundamental na actividade dos anfíbios, pois nessa época várias espécies usam a água para garantir a actividade reprodutiva.

Gráfico 3 - Distribuição dos indivíduos por ordem



Fonte: Autores (2025)

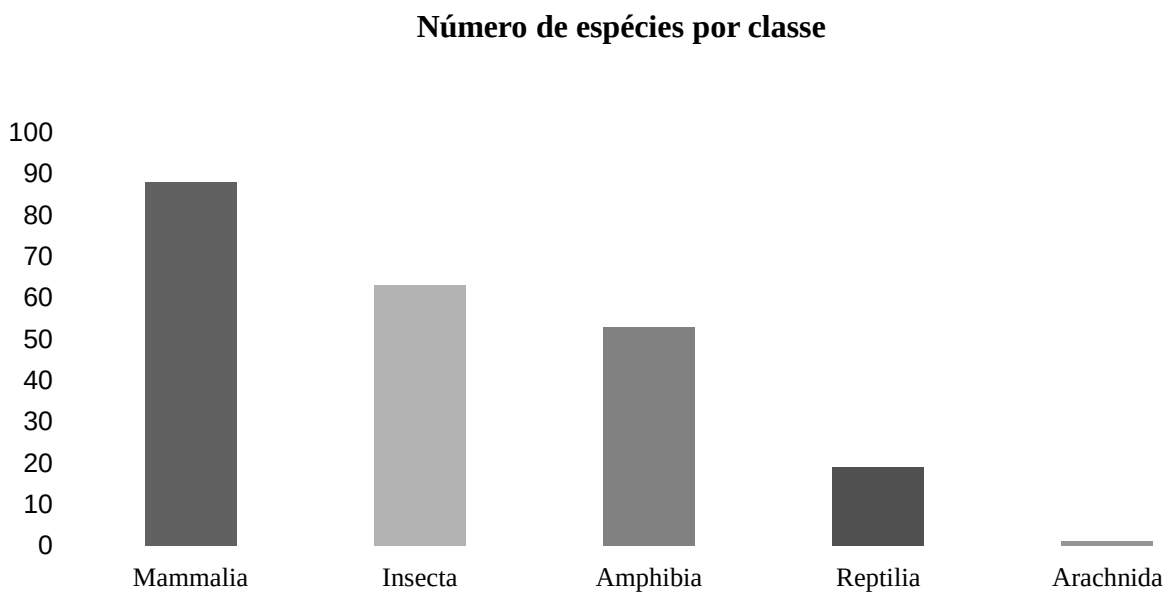
O gráfico 3 ilustra evidentemente que as ordens com mais indivíduos foram Rodentia com 61 indivíduos, Anura com 52 indivíduos e Soricomorpha com 27 indivíduos e a ordem Caudata assim como Araneae tiveram apenas um indivíduo cada. A ordem Rodentia teve mais indivíduos, pelo facto de que os representantes desta ordem habitam em locais agros ecossistemas, riachos, beneficiando-se das acções humanas na área de interesse, estes roedores apresentam altas taxas de natalidade, de modo que uma explosão populacional pode resultar em conflitos com produtores de grãos.

Os resultados do presente estudo são diferentes com os resultados obtidos em Sanga no posto administrativo de Unango num estudo feito por dos Santos (2016), que encontrou-se a ordem Anura com mais espécies, de seguida da ordem Coleóptera com três espécies e as ordens Blattodea, Eulipotyphyla, Mantodea, Scorpiones, Spirostrptida, Squamata tiveram uma espécie para cada. Portanto, um dos factores que contribuiu para elevada captura das espécies da ordem Anura diferentemente do presente estudo, foi época de realização do estudo que verificou-se a elevada humidade (chuva) sendo

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

componente fundamental na actividade dos anuros, pois nessa época varias espécies usam a água dos charcos e lagoas, para garantir a actividade reprodutiva e mecanismo de sobrevivência dos girinos.

Gráfico 4 - Distribuição das espécies por classe



Fonte: Autores (2025)

O gráfico 4 mostra que a classe Mammalia teve maior número de indivíduos com um valor correspondente a 88 indivíduos por espécies, a classe Insecta teve 63 indivíduos, Amphibia teve 53, Reptilia com 19 e por último a classe Archnida com 1 indivíduo.

Burivalova et al. (2014) encontraram maior riqueza de mamíferos em florestas tropicais de alta cobertura em relação a florestas secundárias de cobertura média. Essa semelhança de resultados do presente estudo e estudo feito por (Burivalova et al. 2014), pode estar associada o facto de existir uma mistura de paisagens de áreas de agricultura e florestas aumentando a heterogeneidade ambiental, maior oferta de recursos como biomassa vegetal, frutos, sementes para a forragem da fauna bravia.

3.2 Diversidade de espécies da fauna terrestre bravia

Tabela 2 - Estimativa de riqueza de espécies por comunidade

Povoado	S	N	Índice de Dmg
Tulo-Muchenga	13	82	4,678
Micùcué	29	141	8,315

Fontes: resultados da pesquisa (2025)

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

Na tabela 2 a estimativa da riqueza de espécies os valores do índice de Margalef (índice de riqueza), encontrados foram 4,678 e 8, 315 para a comunidade de Tulo-Muchenga e Micùcué respectivamente. A diferença dos valores nos povoados pode ser explicada pela diferença na distribuição das espécies, onde Micùcué a distribuição é elevada comparando com Mepochi.

O estudo feito por Piote (2017) os índices de Margalef encontrados em três zonas apresenta os seguintes valores de 11,406 e 14,431 3,988. Razão da diferença dos resultados do presente justifica-se pela diferença de tamanho amostral, e esforço de caça estudo ser menor comparando com o estudo de feito por (Piote 2017), mas também a área em estudo sofreu sérias perturbações antrópicas como o caso da presença de machambas abandonadas, ocorrência de queimadas descontroladas e exploração de madeira (Observação de campo).

Segundo Vera & Rocha (2006) no seu estudo destacam que os dados das florestas mais conservadas tiveram os mais baixos valores de riqueza e diversidade de espécies e que na área antrópica ocorreu uma perda quase total de espécies silvestres, devido a contribuição compensatória ou afluxo de espécies generalistas do ambiente.

A análise do índice de riqueza utilizado demonstra que quanto o valor da riqueza for maior que cinco, a riqueza específica encontrada é elevada, quanto o valor determinado for menor que cinco a riqueza específica tende a ser baixa. O facto subsidiado por Biondi & Bobrowski (2014), quanto maior a riqueza de espécies de uma comunidade vegetal menor tende a ser a dominância de uma espécie em específico.

Tabela 3 - Índice de diversidade de Shannon

Povoado	Índice de diversidade de Shannon	Variância
Tulo-Muchenga	2,303	0,048
Micùcué	3,052	0,103

Fontes: resultados da pesquisa (2025)

Tabela 4 - Teste de t Student

Povoado	$t_{calculado}$	G.l	t. tab
Micùcué Tulo – Muchenga	1,924	23	2,0687

Fontes: resultados da pesquisa (2025)

A tabela 3 de diversidade de Shannon mostra os valores de diversidade de espécies nas duas comunidades, os valores determinados foram: (H'=2,303) para comunidade de Tulo-Muchenga e (H'=3,052) para comunidade de Micùcué, portanto, esses valores

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

explicam que as espécies encontram-se distribuídas na máxima diversidade dentro das comunidades estudadas.

Resultados do presente estudo quando comparado com resultados de estudo dos Santos (2016, dados não publicados) feito em Unango -Niassa, o presente estudo apresenta alta diversidade de espécies, apesar das séries perturbações ambientais constatados no presente estudos, o ecossistema mostra ser resistente a perturbações ambientais (queimadas descontroladas, áreas de Produção agrícolas, extracção o de material combustível) facto este denotado nas altas diversidades das espécies.

As florestas tropicais primárias, secundárias, áreas de mosaicos agricultura-floresta são habitats preferenciais para a fauna de pequeno de porte este facto pode estar aliado a alta capacidade de dispersão e maior amplitude de nichos de espécies de mamíferos, explorando vários estágios de cobertura florestal e permitindo a sua movimentação e presença em todos os gradientes de cobertura e todos habitats (Silveira, 2005).

O valor de t calculado é inferior ao valor de t tabelado a nível de significância de 0,05%, portanto, não há inferências suficientes que mostram que a diversidade de espécies nas duas áreas seja diferente, isto é, a diversidade entre os povoados são estatisticamente iguais, como mostra a tabela.

Magurran (2004), uma comunidade é considerada diversificada quando os resultados de índice de diversidade encontram-se entre 1,5 a 3,5 portanto, há uma co-existência entre os indivíduos dentro da comunidade. Os resultados do índice de diversidade de espécies de Shannon Wiener do presente estudo foram (2,303 e 3,052) e esses valores encontram-se dentro dos parâmetros de Magurran (2004) o que mostra a diversidade máxima de espécies nas comunidades estudadas.

Tabela 5 - Índice de similaridade de espécies de Jaccard

Comunidades	Número de espécies	Índice de Jaccard
Mepochi (A) espécies ausentes em B	1	0,577 57,77 %
Micùcué (B) espécies ausentes em A	13	
Espécies em comuns (C)	19	

Fontes: resultados da pesquisa (2025)

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

3.3 Agricultura

O distrito do Lago a e nos povoados de Micùcué e Tulo-Camboca, agricultura é desenvolvida por grupos familiares, maior parte dessas famílias dedicam-se a agricultura itinerante (uso de fogo para a limpeza dos seus campos) que quando descontrolado provoca incêndios, por sua vez essa actividade altera a composição e a estrutura da floresta consequentemente a destruição do habitat da fauna terrestre.

Ajibo (2016) notou também no seu estudo no povoado de Micuio zona costeira do Lago - Niassa, a maior parte dos camponeses do distrito do Lago pratica a agricultura itinerante que é caracterizada por desmatamento e queimadas descontroladas criando o impacto negativo sobre o ecossistema. Por outro lado, Marzoli (2007) destaca a agricultura como a principal causa que contribui do desmatamento com cerca de 67% da área desflorestada em todo o país moçambicano.

3.4 Exploração de lenha e fabrico de carvão vegetal

A lenha e o carvão vegetal constituem as fontes energéticas disponíveis e mais importante para a população de Micùcué e Tulo-Camboca. A extracção de lenha é uma actividade efectuada para o consumo próprio (confeccionar os alimentos, a construção de casas, cercas) e venda em escalas menores. É de salientar que a demanda do consumo de material combustível varia de acordo com número de agregado e as suas necessidades. Os impactos dessas actividades sobre a vegetação tem influenciam directa ou indirectamente a fauna bravia terrestre na diversidade e abundância relativa que causa alterações nas interacções interespecíficas entre as plantas.

3.5 Queimadas descontroladas

Os entrevistados foram unânimes em afirmar que as queimadas têm a sua origem antrópica e o uso frequente de fogo na limpeza de campos agrícolas, colheita de algumas culturas como a cana-de-açúcar, intenção criminosa ou negligência, a caça de modo a concentrar animais numa ilha de vegetação, colheita de mel, fabrico de carvão, afugento de animais bravios das zonas residenciais são as principais razões apontadas pelos entrevistados. Estes resultados não diferem com resultados obtidos no estudo realizado por Sitoe et al. (2012), que afirmam que as comunidades usam fogo na limpeza de campos agrícolas, colheita de algumas culturas como a cana-de-açúcar, intenção, a caça de modo

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

a concentrar animais numa ilha de vegetação, colheita de mel, fabrico de carvão e são essas principais causas de queimadas descontroladas.

De acordo com MICOA (2009) cerca de 90% dos casos das queimadas devem-se à acção humana, e as suas consequências e impactos negativos são de preocupação nacional, as queimadas descontroladas são responsáveis pela degradação de pelo menos 25 a 40 milhões de terras anualmente.

4. CONCLUSÃO

No total, a pesquisa registrou 224 indivíduos, representando 31 espécies, 23 famílias e 5 classes. Entre as classes analisadas, *Mammalia* (88 indivíduos), *Insecta* (63) e *Amphibia* (53) foram as que apresentaram o maior número de indivíduos. A análise dos índices de diversidade de Shannon (H'=2,303 e H'=3,052) confirmou que a distribuição das espécies nas comunidades estudadas é alta, encontrando-se dentro dos parâmetros de máxima diversidade. Apesar da riqueza faunística, o estudo identificou actividades antrópicas como as principais ameaças que impactam negativamente a dinâmica populacional local. A agricultura de subsistência, as queimadas descontroladas e a exploração de lenha e carvão foram as actividades destacadas. No entanto, os resultados mostram que o ecossistema apresenta resiliência a essas perturbações. Além disso, a diversidade de espécies entre as comunidades de Tulo-Muchenga e Micùcué é estatisticamente igual.

4.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LFFB n.º 10/99, d. 7. (1999). **Lei de Florestas e Fauna Bravia**. Legislação florestal e faunística, (p. 6). Maputo.

AMARO, M. A. (2010). **Quantificação do estoque volumétrico, de biomassa e de carbono em uma floresta estacional semidecidual no município de viçosa-mg**. Brasil: Viçosa.

AJIBO, P. C. (2016). Biodiversidade Na Envolvente Do Lago Niassa – Influências Antrópicas Na Estrutura E Composição Da Vegetação: Estudo De Caso: Comunidade De Micuio. **Unango: Trabalho paraobtenção do título de Licenciatura em Engenharia Floresta**l: Unilúrio/FCA.

Bahiense, J. (s.d.). **SPSS**. Disponível em: <http:\\pt.Wikipedia.org\.Wiki\SPSS>. Obtido em 27 de Julho de 2018, de Wikipedia: http:\\pt.Wikipedia.org\.Wiki\SPSS

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

BERNARDE, P. S. (2012). Ecologia e métodos de amostragem de Répteis Squamata. Pp. 189-201 In: SILVA, F.P.C.; GOMES-SILVA, D.A.P.; MELO, J.S. & NASCIMENTO, V.M.L. (Orgs.). Coletânea de textos - Manejo e Monitoramento de Fauna Silvestre em Florestas Tropicais. **VIII Congresso Internacional Sobre Manejo de Fauna Silvestre na Amazônia e América Latina**, Rio Branco, AC

Biondi, D., & Bobrowski, R. (2014). **Utilização de índices ecológicos para análise do tratamento paisagístico arbóreo dos parques urbanos de curitiba-pr** . Curitiba-PR.

Burvalova, Z., Kakki, C., & Koh, L. P. (2014). Thresholds of Logging Intensity to Maintain Tropical Forest Biodiversity. **Current Biology**.

Camey, M. A. (2010). **Introdução à análise estatística.** porto alegre.

CECHIN, S.Z. & MARTINS, M. (2000). Eficiência de armadilhas de queda (pitfalltraps) em amostragens de anfíbios e répteis no Brasil. *Rev. Bras. Zool*. 17:729740.

Ceriaco, L. M. (2016).**Anfíbios E Répteis Do Parque Nacional Da Cangandala.** Instituto Nacional da Biodiversidade e Áreas de Conservação & Museu Nacional de História Natural e da Ciência.

Chiarello, A. G. (2008). **Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil.** Brasil: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.

Delcam Consultoria e Serviços, L. (2016). **Plano de Maneio do Parque Nacional de Magoe PROVÍNCIA DE TETE.** Maputo: Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) e Administração Nacional das Áreas de Conservação (ANAC) .

Da Rosa, R. G. (2017). **Análise etnozoológica da fauna em São Lourenço do Sul**. Pelotas : Trabalho de Conclusão de Curso.

Da Silva, A. A. (2013). Estudo Da Herpetofauna do Litoral Amazônico na Mesorregião do Nordeste Paraense. Pará: Instituto Federal de Educação, Ciência E: Pará: **Instituto Federal de Educação, Ciência E.Diversity in Mozambique**.Ministry for the Coordinationof EnvironmentalAffairs.Maputo.

Dos Santo, S. J. (2016). Levantamento do potencial da fauna terrestre no posto administrativo de Unango, distrito de Sanga. **Unango: Relatório Final de Licenciatura em Engenharia Florestal na Faculdade de Ciências Agrárias-** UNIVERSIDADE LÚRIO.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

FRANCO, F. L. SKUK S. G. O. PORTO, M. and MARQUES, O. A. V. (2002). Répteis na Estação Veracruz (Porto Seguro, Bahia). Estação Veracruz -Publicação Técnico-Científica 3. *Veracel Celulose.* Rio de Janeiro, RJ

FRANCO, M. L. P. B. (1985). Porque o conflito entre as tendências metodológicas não é falso. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: n. 66, ago/

Gonzale, S. G. (2011). **Manual de Tecnicas para el Eetudio de la Fauna** . Mexico: INECOL.

Guimarães, J.-B. d. (s.d.). **Análise Estatística Utilizando o SPSS**. Salvador/BA.

ICMbio, I. C. (2012). **Sumário Executivo do Plano de Acção Nacional para a Conservação dos Anfíbios e Répteis Ameaçados da Região Sul do Brasil.** Região Sul do Brasi: Brasília: MMA.

INE. (2007). **Censo nacional da populacao** . Maputo.

IUCN. (2017). **Red List of Threatened Species**.

José, U. S. (2009). **Relatório da quinta campanha de monitoramento da fauna terrestre no período pré-enchimento na área de influência** . Porto Alegre: Programa de Monitoramento, Salvamento e Resgate de Fauna de Vertebrados Terrestres e Monitoramento e Levantamento da Entomofauna.

Louzada, J. N. (2010). **Fauna**. Minas Gerais. Retrieved from http://www.zee.mg.gov.br/pdf/componentes_geofisico_biotico/7fauna.pdf. Capítulo 7 .

MAE, M. d. (2014). **Perfil do Distrito de do Lago Província de Niassa**.

MAE. (2005). **Perfil do Distrito de Lago Província de Niassa**. Maputo: Ministério Da AdministraçãoEstatal.

MARTINS, M. & OLIVEIRA, M.E. (1999) Natural historyof snakes in forests ofthe Manaus region, Central Amazonia, Brazil.Herpetol. *Nat. Hist*. 6(2):78-150

Marzoli, A. (2007). AVALIAÇÃO INTEGRADA DAS FLORESTAS DE MOÇAMBIQUE AIFM, Inventário Florestal Nacional. **Maputo: Relatório Final**.

Magurran, A. E. (1989). **Diversidad Ecológica y su Medición**. Vedra: Barcelona.

Magurran, A. E. (2004). **Why diversity? In Ecological diversity and its measurement.**

MICOA. (2009) **the National Report on Implementation of the Convention on Biological**.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686

NETO. S.P. & BRENA. D. A. (1997) **Inventário Florestal**. Curitiba.

OLIVEIRA, O. E. (2011). **Florística e fitossociologia de fragmentos em área ecotonal cerrado-pantanal no município de santo antônio do leverger -mato grosso**.Cuiabá: Cuiabá.

Piote, F. M. (2017). Influência das actividades antrópicas na diversidade de herpetofauna e mastofauna de pequeno porte na reserva nacional do Niassa . **Unango, FCA-Unilurio: Trabalho para a obtenção do título de Licenciatura em Engenharia Florestal** .

Rode, R., Filho, A. F., Galvão, F., & Machado, S. A. (2008). **Comparação florística entre uma floresta ombrófila mista e uma vegetação arbórea estabelecida sob um povoamente de Araucaria angustifolia de 60 anos**. Lavras: Cerne, Lavras, v. 15.

Roque, D.V. (2015). Avaliação da Biodiversidade Faunística em Diferentes Níveis de Cobertura Florestal na Província de Manica. Maputo, **Dissertação apresentada à Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, da Universidade Eduardo Mondlane, como parte das exigências para obtenção do Grau de Mestre em Maneio e Conservação da Biodiversidade**

RYAN, T, J, & T. (2002). Monitoring herpetofauna in a managed forest landscape: effects. Forest Ecology and Management 167:83-90. **Niass: Forest Ecology and Management 167:83-90**.

Silveira, P. B. (2005). Mamíferos de médio e grande porte em florestas de Eucalyptus spp com diferentes densidades de sub-bosque, no município de Itatinga, **SP. Tese de mestrado**. Universidade de São Paulo, Piracicaba.

VERA Y CONDE, C. F. & ROCHA, C. F. D (2006). **Habitat disturbance and small mammal richness and diversity in an Atlantic rainforest area in southeastern Brazil**.

WWF. (2004). **Mozambique WildLife Manegement Series. Southern Africa Regional Programme Office (SARPO)**, Harare, Zimbabwe.: illustration, design and production.

Ziller, S. R. (1992). Análise fitossociologica de caxetais. Curitiba: Dissertação (**Mestrado em Ciências Florestais**) – Sector de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

REVISTA AGROAMBIENTAL

Revista Agroambiental, 2025, Vol.1 (1)

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17101686