

CAPÍTULO 2

DIVERSIDADE DE AVES OBSERVADAS EM AMBIENTES COSTEIROS DE SÃO LUÍS-MARANHÃO: UM ESTUDO DE CAMPO



<https://doi.org/10.22533/at.ed.705112526032>

Data de aceite: 20/06/2025

Pâmela Gomes Santos

Universidade Federal do Maranhão-UFMA
<http://lattes.cnpq.br/7818949201806939>

Vanessa da Silva Lima

Universidade Federal do Maranhão-UFMA
<http://lattes.cnpq.br/0690064398684522>

Francisco de Assis Passos Silva

Universidade Federal do Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/8873369300211696>

Lailda Brito Soares

Universidade Federal do Maranhão
<https://lattes.cnpq.br/0712430899233889>

Kedma Nunes Santos

Universidade Federal do Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/5777691966139066>

Paloma Gomes Santos

União Brasileira de Faculdades-UNIBF
<http://lattes.cnpq.br/8850807094785171>

RESUMO: As áreas costeiras são essenciais para a conservação da biodiversidade faunística, pois atuam como santuários para diversas espécies que usam esses ambientes para alimentação, nidificação e repouso. Esse trabalho teve como objetivo realizar um levantamento das

aves observadas na zona costeira de São Luís, capital do estado do Maranhão. A área de estudo foi o Espigão da Ponta d'Areia, que possui trechos de praia e mangue. Foram registradas 14 espécies (*Pluvialis squatarola*, *Actitis macularia*, *Calidris pusilla*, *Estrilda astrild*, *Gelochelidon nilótica*, *Columbina passerina*, *Passer domesticus*, *Aneraria interpresa*, *Egretta caerulea*, *Egretta thula*, *Eudocimus ruber*, *Numenius phaeopus*, *Tringa semipalmata*, *Charadrius semipalmatus*), das quais 64,3% são migratórias e 35,7% residentes. Cerca de 71% das aves apresentaram alimentação carnívora, composta majoritariamente por invertebrados aquáticos, o que indica a riqueza ecológica local. Esses resultados reforçam a relevância da região para a preservação da avifauna local e mundial, assim como ressalta demanda de políticas públicas para a manutenção dessas zonas, frente à crescente pressão do avanço urbano.

PALAVRAS -CHAVE: Zona costeira, Avifauna, Aves Migratórias, Aves Residentes, Biodiversidade.

DIVERSITY OF BIRD OBSERVED IN COASTAL ENVIRONMENTS OF SÃO LUÍS-MARANHÃO: A FIELD STUDY

ABSTRACT: Coastal areas are essential for the conservation of faunal biodiversity, serving as sanctuaries for various species that rely on these environments for feeding, nesting, and resting. This study aimed to conduct a survey of bird species observed along the coastal zone of São Luís, the capital of the state of Maranhão, Brazil. The study area was the Espigão da Ponta d'Areia, which includes stretches of beach and mangrove. A total of 14 bird species were recorded (*Pluvialis squatarola*, *Actitis macularia*, *Calidris pusilla*, *Estrilda astrild*, *Gelochelidon nilotica*, *Columbina passerina*, *Passer domesticus*, *Arenaria interpres*, *Egretta caerulea*, *Egretta thula*, *Eudocimus ruber*, *Numenius phaeopus*, *Tringa semipalmata*, *Charadrius semipalmatus*), of which 64.3% were migratory and 35.7% resident. Approximately 71% of the species exhibited a carnivorous diet, primarily composed of aquatic invertebrates, indicating the area's ecological richness. These findings highlight the importance of the region for both local and global bird conservation and underscore the need for public policies to protect these zones in the face of increasing urban pressure.

KEYWORDS: Coastal zone, Avifauna, Migratory Birds, Resident Birds, Biodiversity.

INTRODUÇÃO

As zonas costeiras desempenham um papel essencial na manutenção da diversidade biológica e qualidade ambiental. Manguezais, praias, restingas e estuários são habitats de uma vasta gama de organismos, incluindo-se as aves. Essas áreas funcionam como berçários naturais, ambientes de reprodução, forrageio e descanso de espécies migratórias e residentes, tornando-as prioritárias para a conservação, devido a sua biodiversidade, importância como fonte de subsistência para comunidades tradicionais e posição estratégica na costa atlântica do Brasil (Dalzochio *et al.* 2018).

As aves, pertencentes ao grupo dos amniotas, possuem variedade morfológica, ecológica e comportamental. Essa diversidade reflete sua ampla distribuição geográfica e adaptabilidade a diferentes regiões do globo. No contexto dos ecossistemas costeiros, esses animais exercem funções ecológicas importantes como o controle de populações de invertebrados, reciclagem de nutrientes, dispersão de sementes e servem como indicadores de qualidade ambiental. Ademais, as aves instigam interesse para ações de educação ambiental e turismo ecológico, contribuindo para uma cultura de valorização da fauna local. Em áreas urbanas e periféricas, como é o caso do município de São Luís, no estado do Maranhão, o contato com a natureza por meio da observação da avifauna pode servir de ponte entre a população e a implementação das medidas de conservação, ampliando o apoio às políticas ambientais (De Carvalho *et al.*, 2020; Pinheiro *et al.*, 2021).

As zonas costeiras maranhenses funcionam como rotas migratórias internacionais, usadas por espécies que voam milhares de quilômetros entre os hemisférios a cada ano. A degradação desses ambientes, causada por atividades antropogênicas, afeta tanto a fauna local, quanto a dinâmica ecológica de populações de aves migratórias a nível global.

Nesse quesito, o Maranhão é bastante relevante no contexto da conservação transnacional da biodiversidade, e entre as medidas efetivas sugeridas para a preservação estão a criação de unidades de conservação, planos de ação nacional e manejo e, especialmente, a elaboração da lista vermelha como protocolo inicial de direcionamento das diretrizes posteriores. Todavia, para a fomentação dessas estratégias, são fundamentais os estudos sobre a avifauna nessas zonas. (ICMBio/MMA,2018; Phalan *et al.*, 2020).

Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo registrar e descrever a diversidade de aves observadas em áreas costeiras da cidade de São Luís (MA), destacando aspectos ecológicos e comportamentais. Esse estudo se fundamenta na importância de produção de dados primários sobre a avifauna urbana e costeira da região, contribuindo para a conservação ambiental.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho consiste em uma pesquisa descritiva e exploratória, de produção de dados primários, não envolvendo coleta ou manejo de animais silvestres, dispensando a aprovação por comitês de ética em pesquisa com animais. A observação de aves foi realizada em outubro de 2019, nas áreas costeiras da cidade de São Luís, estado do Maranhão, Brasil, no Espigão Costeiro da Ponta d'Areia ($2^{\circ} 30' 4''$ S e $44^{\circ} 19' 18''$ W), em horário vespertino, a partir das 14h40. As observações foram feitas a olho nu e com o auxílio de binóculos de médio alcance (8x42), sendo anotados os comportamentos, habitats utilizados e número aproximado de indivíduos por espécie. Na figura 1 se visualiza o esquema metodológico da pesquisa.

Para a identificação das aves se observou as características morfológicas, comportamentais e vocais, segundo guias de campo especializados, como Sick (1997), Sigrist (2009) e observações comparativas em bancos de dados online como WikiAves (www.wikiaves.com.br) e a base da Sociedade Brasileira de Ornitologia. Registros fotográficos foram utilizados para posterior confirmação da identificação das espécies. As espécies foram classificadas quanto ao tipo de ocorrência, hábito alimentar predominante e tipo de ambiente preferencial. Para algumas espécies com comportamento migratório conhecido, informações sobre rotas, sazonalidade e reprodução foram complementadas com literatura científica nacional e internacional.

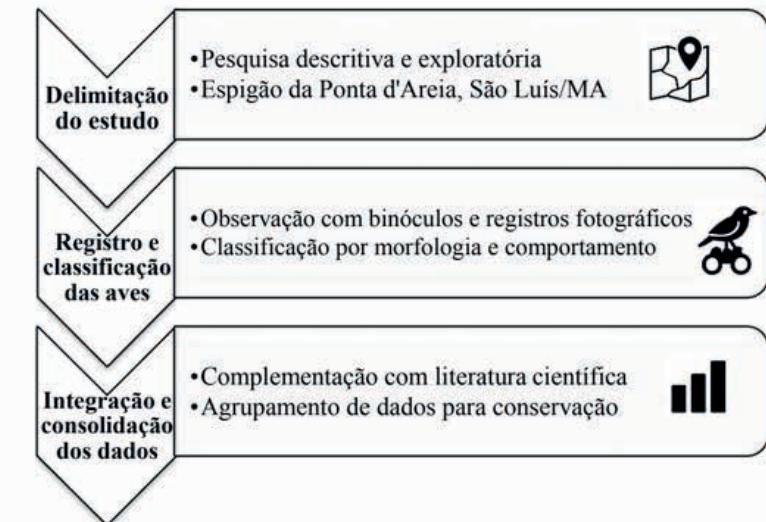


Figura 1: Fluxograma da pesquisa descritiva sobre a avifauna do Espigão Costeiro de São Luís, Maranhão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa registrou 14 espécies de aves pertencentes a diferentes famílias e gêneros, distribuídas em áreas de praia ($n=7$) e manguezal ($n=7$) do Espigão da Ponta d'Areia, em São Luís (MA), refletindo a típica composição heterogênea da avifauna costeira (Tabela 1). Do total, nove são migratórias (64,3%), enquanto cinco são residentes (35,7%). Em relação ao hábito alimentar, a maioria das espécies ($n=11$; 78%) apresentou dieta, predominantemente carnívora, com invertebrados aquáticos sendo o principal recurso alimentar. Apenas duas espécies granívoras (*Columbina passerina* e *Estrilda astrild*) e uma onívora (*Passer domesticus*).

Nas praias se observou tanto espécies residentes adaptadas a ambientes urbanos como *P. domesticus* e *C. passerina*, quanto espécies migratórias especializadas como *Calidris pusilla* e *Pluvialis squatorola*. Enquanto a região do mangue foi ocupada por aves migratórias e residentes com dieta, predominantemente, especializada em invertebrados aquáticos como *Tringa semipalmata*, *Numenius phaeopus*, *Eudocimus ruber* e *Egretta caerulea*.

Essa composição da avifauna revela padrões ecológicos coerentes com os descritos nas zonas costeiras tropicais, reconhecidos pela alta produtividade primária e riqueza de oferta alimentar relacionada ao entremarés. A presença predominante de espécies carnívoras, sobretudo limícolas migratórias, reforça o papel estratégico do ambiente como *stopover site* para as espécies que percorrem rotas migratórias transcontinentais, como a rota atlântica (Rodrigues, 2000).

C. pusilla, *Actitis macularia* e *P. squatarola* são espécies oriundas de zonas árticas da América do Norte, e usam os estuários e litorais maranhenses como ambientes de alimentação durante o período não reprodutivo (Morrison *et al.*, 2006). A observação dessas espécies revela, que apesar das ações antropogênicas, a região oferta o substrato alimentar adequado, lamaçais com uma biodiversidade de invertebrados que são essenciais para o abastecimento energético durante a migração.

Em contrapartida, a presença de aves residentes como *Egretta thula* e *Eudocimus ruber* indica a capacidade do mangue em sustentar a fauna ao longo do ano, devido a sua disponibilidade de alimento e oferta de locais para descanso, nidificação e/ou refúgio. Essa ocorrência de espécies residentes e migratórias demonstra uma comunidade funcional e estruturada por guildas alimentares. Existe uma exploração diferente do ambiente, o que evita a competição direta por recursos (Tompson; Petry, 2008, Moura *et al.*, 2010).

Na praia se observou maior diversidade de hábitos alimentares, o que pode estar relacionada a ação antropogênica, visto que espécies como *P. domesticus* e *E. astrild* são frequentes em áreas sinantrópicas e urbanizadas (McKinney, 2006). A ocorrência dessas aves junto das migratórias costeiras aponta um ambiente com certo nível de perturbação, com necessidades de reforços de monitoramento contínuo. No entanto, a própria presença de espécies migratórias sugere certa integridade ecológica do ecossistema costeiro, visto que essas aves especialistas tróficos costumam desaparecer de sítios com perda significativa de integridade ecológica (Cardoso; Zeppelini, 2011).

Em suma, dada a relevância estratégica da área para a conservação de aves migratórias, recomenda-se fortemente a inclusão do Espigão da Ponta d'Areia em programas de monitoramento de aves costeiras, bem como a implementação de estratégias de manejo urbano que conciliem a utilização recreativa com a preservação da biodiversidade.

Espécie	Nome popular	Ambiente de observação	Tipo de Ocorrência		Hábito alimentar
<i>Pluvialis squatarola</i>	Batuiruçu	Praia	Migratória	Crustáceos, vermes que estão na areia ou lama do litoral	
<i>Actitis macularia</i>	Maçarico pintado	Praia	Migratória	Carnívoro oportunista, busca alimentos forrageando o chão, captura as presas bicando o chão ou pulando para pegar insetos voadores	
<i>Calidris pusilla</i>	Maçarico rasteirinho	Praia	Migratória	Forrageio tátil, lodaçal, se alimenta de pequenos crustáceos e insetos aquáticos	
<i>Estrilda astrild</i>	Bico de lacre	Praia	Migratória	Sementes e gramíneas	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Trinta réis grande	Praia	Migratória	Insetos, e ocasionalmente são cleptoparasitas, roubando alimentos de outras aves	
<i>Columbina passerina</i>	Rolinha do mato ou pequena	Praia	Residente	Grãos distribuídos pelo chão	
<i>Passer domesticus</i>	Pardal comum	Praia	Residente	Sementes, flores, insetos, brotos e restos de alimentos deixados por humanos	
<i>Aneraria interpresa</i>	Vira pedras ou Maçarico turco	Mangue	Migratória	Revira pedras e conchas a procura de alimentos; cata insetos, crustáceos, moluscos e vermes	
<i>Egretta caerulea</i>	Garça azul	Mangue	Residente	Peixes e pequenos crustáceos	
<i>Egretta thula</i>	Garça branca pequena	Mangue	Residente	Peixes, insetos e pequenos anfíbios	
<i>Eudocimus ruber</i>	Guará vermelho	Mangue	Residente	Crustáceos, insetos aquáticos, moluscos e pequenos peixes	
<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico pardo	Mangue	Migratória	Crustáceos, invertebrados aquáticos e insetos	
<i>Tringa semipalmata</i>	Maçarico pintado	Mangue	Migratória	Crustáceos e peixes	
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Batuíra de bando	Mangue	Migratória	Crustáceos, vermes e insetos	

Tabela 1. Lista de aves observadas no Espigão da Ponta d'Areia no município de São Luís, estado do Maranhão.

CONCLUSÃO

Esse estudo registrou e descreveu a composição da avifauna em uma área costeira da capital maranhense, destacando a biodiversidade de aves migratórias e residentes nos habitats de praia e manguezal, e o papel relevante desses ambientes para a manutenção da diversidade biológica mundial, mesmo quando sofre com a pressão antrópica. No entanto, é importante destacar que o recorte temporal restrito na pesquisa pode ter influenciado a observação de aves com hábitos sazonais e crepusculares. Diante disso, é necessário a ampliação do monitoramento da avifauna costeira em São Luís, com observações multipontuais e temporais, além do levantamento dos parâmetros ambientais (qualidade de água, cobertura vegetal, uso antrópico) para a direta correlação entre presença de espécies com os fatores ecológicos.

REFERÊNCIAS

Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume III – Aves -1.ed.- Brasília, DF: ICMBio/MMA, p.712. 2018.

Dalzochio, M.S. et al. Checklist of Odonata (Insecta) in the state of Rio Grande do Sul, Brazil with seven new records. **Biota Neotropica**. v.18, n.4, p.1-15, 2018.

Phalan, B. et al. Avaliação ex situ para Planejamento Integrado de Conservação para Galliformes e Tinamiformes no Brasil. **IUCN SSC Grupo Especialista em Planejamento de Conservação – Brasil**. Foz do Iguaçu, Paraná, 2020.

De Carvalho, D. L. et al. An updated documented inventory and new records of bird species for the Brazilian state of Maranhão. **Ornithology Research**, v.28, n.2, p.77-85, 2020.

Rodrigues, A. A. F. Seasonal abundance of neartic shorebirds in the gulf of Maranhão, Brazil. **Journal of Field Ornithology**. v.71, n.4, p. 665-675, 2000.

Morrison, R. I. G., et al. Population estimates of North American shorebirds, 2006. **Wader Study Group Bulletin**. v.111, p. 67–85, 2006.

Pinheiro, L. C. et al. Primeiro registro documentado de Leucopeternis melanops (Latham, 1790) (Aves: Accipitridae) no estado do Maranhão e atualização da distribuição geográfica da espécie no Brasil First documented record of Leucopeternis melanops (Latham, 1790) (Aves: Accipitridae) in the state of Maranhão and update of the geographic distribution of this species in Brazil. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Nat.** v. 16, n. 1, p. 131-143, 2021.

Tompson, V.E.; Petry, M. V. Nidificação e análise das guildas alimentares de aves no Morro do Espelho, na zona urbana de São Leopoldo-RS. **Biodiversidade Pameana Uruguaiana**. v.6, n.2, p.63-69, 2008.

Moura, A. S. M.; Corrêa, B. S.; Abrantes, C. T. S. Bird distribution in a forest fragment in Lavras, southern Minas Gerais state. **Revista Agrogeoambiental**. p.1-14, 2010.

McKinney, M. L. Urbanization as a major cause of biotic homogenization. **Biological Conservation**. v.127, n. 3, p.247-260, 2006.

Cardoso, T. A. L.; Zeppelini, D. Migratory Shorebirds during Boreal Summer and Southward Migration on the Coast of Paraíba, Brazil. **Waterbirds**. v.34, n.3, p.369-375, 2011.