

O PERFIL DOS CONDUTORES DE TURISMO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DELTA DO PARNAÍBA: PERCEPÇÕES SOBRE O BIRDWATCHING E A CONSERVAÇÃO

Irene Suelen de Araújo Gomes* & Anderson Guzzi**

Resumo

A etnoornitologia investiga a interação com as aves, essencial para a gestão de Unidades de Conservação e para o conhecimento local voltado às políticas de preservação. Investigou-se o cenário do ecoturismo de birdwatching com base no conhecimento etnoornitológico de 20 condutores turísticos da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba. Os formulários revelaram 18 condutores do sexo masculino, entre 41 e 50 anos (n=9), com mais de 10 anos na profissão (n=10), autóctones e com ensino fundamental completo ou incompleto. Quanto ao bioma da área, houve marcação múltipla por parte de pelo menos um dos respondentes, e outros não souberam. A maioria tem curso de condução de visitantes, sem aperfeiçoamento, mas com repertório sobre a avifauna local, com 81 espécies citadas, com ênfase em bandos e na categoria trófica de peixes e mariscos. Houve elevado desconhecimento do termo “aves endêmicas” (16/20), equilíbrio em relação a “aves residentes” (10/20) e maior familiaridade com “aves migratórias” (15/20). Na conservação das espécies, opiniões divergentes sobre os impactos do turismo e de empreendimentos também reverberaram nos conceitos inequívocos de ecodesenvolvimento. Conclui-se que o saber etnoornitológico dos condutores de turismo é fundamental para fortalecer o birdwatching de outras espécies além do Guará (*Eudocimus ruber*, Linnaeus, 1758) e integrar o conhecimento local às práticas de conservação

Palavras-chave: Avifauna; Ecodesenvolvimento; Etnoornitologia.

THE PROFILE OF TOUR GUIDES IN DELTA DO PARNAÍBA ENVIRONMENTAL PROTECTION AREA: PERCEPTIONS ON BIRDWATCHING AND CONSERVATION

Abstract

Ethno-ornithology investigates interactions with birds, which are essential for managing Conservation Units and understanding conservation policies. This study investigates the birdwatching ecotourism scenario, drawing on the ethno-ornithological knowledge of 20 tour guides from the Delta do Parnaíba Environmental Protection Area. There were 18 male guides aged 41-50 years (n=9) with more than 10 years of experience (n=10), native to this region, with complete or incomplete primary education. One respondent selected multiple answers about the site's biome, the others did not know how to answer this question. Most tour guides had completed a visitor-guiding course but had no further training, despite their knowledge of the local avifauna. They cited 81 species, with emphasis on flocks, and the fish and shellfish trophic category. There was a high level of unfamiliarity with the term "endemic birds" (16/20), moderate knowledge of "resident birds" (10/20), and high familiarity with "migratory birds" (15/20). Divergent opinions regarding the impact of tourism and development on species conservation were observed, echoing eco-development concepts. Tour guides' knowledge of ethno-ornithology enhanced birdwatching of species other than the Scarlet Ibis (*Eudocimus ruber*, Linnaeus, 1758) and contributed local knowledge to conservation practices.

Keywords: Birdlife; Ethno-ornithology; Eco-development.

EL PERFIL DE LOS GUÍAS TURÍSTICOS EN EL ÁREA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL DELTA DEL PARNAÍBA: PERCEPCIONES SOBRE LA OBSERVACIÓN DE AVES Y SU CONSERVACIÓN

Resumen

La etnoornitología investiga la interacción con las aves, esencial para la gestión de las Unidades de Conservación y para el conocimiento local en las políticas de preservación. Se investigó el escenario del ecoturismo de observación de aves, con base en el conocimiento etnoornitológico de 20 guías turísticos del Área de Protección Ambiental del Delta del Parnaíba. Los cuestionarios revelaron 18 guías hombres, de entre 41 y 50 años (n=9), con más de 10 años de experiencia en la profesión (n=10), nativos y con educación primaria completa o incompleta. En cuanto al bioma del área, hubo múltiples marcas de al menos uno de los encuestados, mientras que otros carecían de conocimiento al respecto. La mayoría cuenta con un curso de guía turístico, sin formación avanzada, pero con un repertorio sobre la avifauna local, que cita 81 especies, con énfasis en bandadas y en la categoría trófica de peces y mariscos. Se observó un alto nivel de desconocimiento del término "aves endémicas" (16/20), un equilibrio respecto a las "aves residentes" (10/20) y una mayor familiaridad con las "aves migratorias" (15/20). En materia de conservación de especies, las opiniones divergentes sobre los impactos del turismo y el desarrollo también repercutieron en los conceptos inequívocos del ecodesarrollo. Se concluye que el conocimiento etnoornitológico de los guías turísticos es fundamental para fortalecer la observación de otras especies de aves, además del ibis escarlata (*Eudocimus ruber*, Linnaeus, 1758), e integrar el conocimiento local en las prácticas de conservación.

Palabras clave: Avifauna; Ecodesarrollo; Etnoornitología.

HOW TO CITE: Araújo Gomes, I. S. de, & Guzzi, A. O Perfil dos Condutores de Turismo da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba: Percepções Sobre o Birdwatching e a Conservação. *Anais Brasileiros de Estudos Turísticos - ABET*, v. 16, n. 1 (Edição Regular), 1 – 14, Jan./ Dez. Retrieved from:

<https://periodicos.ufjf.br/index.php/abet/article/view/51577/version/51157>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20673536>



Licenciada por Creative Commons
4.0 / Internacional
CC BY 4.0

* (Corresponding author) Doutoranda pelo programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI) (2026). Mestra pelo programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI) (2021). Possui Especialização em Meio Ambiente, Desenvolvimento e Sustentabilidade pela Faculdade única de Ipatinga (2018), com Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Piauí (2018). Professora efetiva de biologia da rede estadual de ensino do estado do Ceará. Possui experiência em docência, zoologia, com ênfase em Ornitologia e Estudos de impacto ambiental. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4439547925420057> ID Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8843-6882> [irene_suelen@yahoo.com.br]

** Doutor em Zoologia pelo Instituto de Biociências UNESP/Botucatu, IBB/UNESP (Universidade Estadual Paulista) (2008). Mestre em Zoologia pela USP (Universidade de São Paulo) (2003). Graduado em Ciências Biológicas (Bacharelado) pela UNESP (1999). Professor Titular da Universidade Federal do Delta do Parnaíba, ministrando as disciplinas de Sistemática Filogenética, Sistemática Animal e Zoologia de Vertebrados II no Curso de Ciências Biológicas. Curador da Coleção Zoológica Delta do Parnaíba (CZDP) e é professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Ciências Ambientais (Área de Concentração: Desenvolvimento e meio ambiente) do PRODEMA. Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em Anatomia, Sistemática e Ecologia de Aves, atuando principalmente nos seguintes temas: ecologia de aves e impactos ambientais. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1540345567927880> ID Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7206-7683> [guzzi@ufdp.edu.br].

1 INTRODUÇÃO

A humanidade e o meio ambiente têm uma relação observada ao longo da história e marcada por diferentes situações de impacto e preservação, dependendo de culturas e interesses. Esse vínculo possibilita a identidade de uma cultura, para um rico sistema informacional, elemento importante para a compreensão dessas relações e que é retratado nos saberes, crenças e práticas culturais (DeFries; Karanth; Pareeth, 2010; Santos-Fita; Costa Neto, 2007).

Neste contexto, surge o termo Etnobiologia, que se refere à investigação das visões de mundo de diversos povos e tem desempenhado um papel significativo ao estudar como diferentes sociedades percebem e concebem os sistemas naturais nos quais estão inseridas (Baptista, 2007). Esse termo apresenta vertentes ou subáreas, entre as quais a etnobotânica e a etnozologia, que indicam a percepção do indivíduo acerca das plantas e dos animais, respectivamente.

A variedade de interações (passadas e presentes) que as culturas humanas mantêm com animais é o tema da etnozologia, uma disciplina com raízes históricas que investiga as primeiras relações entre os seres humanos e outros animais (Nascimento; Araújo; Apolinário, 2024).

Nesse sentido, a etnozologia se ramifica em diversas áreas de estudo, com a entomologia abordada enfaticamente neste estudo, que analisa as relações entre seres humanos e aves, nos aspectos de conhecimento ecológico, simbolismo e significado das espécies para as comunidades em suas culturas, visto que a interação ocorre de diversas formas e as espécies são nomeadas de diferentes maneiras (Alves, 2022).

Há muito tempo, há a curiosidade de conhecer a biodiversidade que nos rodeia, e, para isso, foram realizadas expedições por todo o mundo. Moreira (2007) citou que durante essas expedições, os naturalistas contaram com ajuda direta ou indireta da população local para localizar, descobrir e nomear espécies, conhecendo seus hábitos e utilidades, ampliando o conhecimento científico da época, com o conhecimento local filtrado para uma perspectiva científica, mas que por muito tempo o esse conhecimento foi ignorado em âmbitos científicos, julgamento trazido desde a hegemonia colonial (Araújo, 2025; Oliveira *et al.*, 2025).

Uma das formas de trazer ao indivíduo a sensibilização para cuidar do meio ambiente é colocá-lo em regiões onde se encontram as Unidades de Conservação (UCs), as quais inserem o indivíduo no contexto de conservação e preservação das áreas onde atuam, para sua subsistência. (Carregosa; Silva; Kunhavalik; 2015; Córdula; Nascimento; Lucena, 2018).

A compreensão e o reconhecimento da ligação profunda existente entre determinados grupos humanos e a natureza vêm sendo enfatizados como questões fundamentais para evitar ou superar os conflitos entre os esforços governamentais de conservação e as necessidades e os interesses das populações locais, para um bom planejamento do turismo (Fernandes-Pinto, 2019; Fogaca; Tavares; Kalaoum, 2025; Pena; Pinto; Latawiec, 2025).

No entanto, embora a relevância do conhecimento tradicional para a conservação e para o turismo de natureza como estratégia de desenvolvimento sustentável esteja bem

fundamentada, algumas análises ainda são incipientes quanto a como o conhecimento ecológico local se converte em elemento estruturante do turismo de observação e da governança ambiental em unidades de conservação.

A relação entre as comunidades inseridas nas UCs e seus conhecimentos locais sobre a biodiversidade é confirmada por estudos como os de Cebrían-Piqueras *et al.* (2020), Matos, Barraza e Ruiz-Mallén (2021) e Sancha *et al.* (2025), fortalecendo o argumento de que o conhecimento aponta para a conservação, independentemente do cenário nacional ou global, quando direcionado à gestão efetiva dos recursos naturais. Diversas pessoas e/ou grupos sociais detentores destes “conhecimentos locais” há muito tempo vêm contribuindo para pesquisas científicas e para levantamentos de espécies (Silva; Maragon, 2011).

Logo, a participação comunitária na investigação e na construção do conhecimento científico torna-se essencial para a construção de justiça socioambiental e para o conhecimento dos fatos transmitidos de geração em geração, como a diversidade de nomes populares para uma mesma espécie, indicando a riqueza linguística trazida pelo enfoque etnobiológico; é necessário estar estreitamente ligada ao local onde se vive (Moraes; Mendonça, 2024). Silva; Maragon, 2011)

Sobretudo em domínios fitogeográficos que apresentam fragmentação e alto índice de impactos, como a Caatinga e o Cerrado, os chamados conhecimentos locais são frequentemente considerados um potencial para a solução de problemas econômicos e conservatórios (Gonzaga; Denkwicz; Julião, 2021). Isto se deve, em parte, à Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD), documento de maior influência sobre as atuais políticas conservacionistas globais, que sugere a utilização sustentável dos recursos biológicos e genéticos de comunidades locais e indígenas, bem como dos conhecimentos locais associados a estes recursos, e a repartição justa de quaisquer benefícios oriundos de seu uso em favor de sua conservação (CBD, 1994; Rocha, 2004).

Tendo em vista a biodiversidade confirmada na área e as potencialidades socioeconômicas e socioambientais, propõe-se analisar a percepção etnoológica dos condutores de turismo da APA Delta do Parnaíba e o potencial da área para o fortalecimento do birdwatching como atividade socioeconômica e ambiental, visto que há repertório local, mas pode haver lacunas que dificultam a interpretação ambiental.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A observação de aves é uma prática de admiração e identificação de aves em seu habitat e destaca-se como uma excelente atividade do ecoturismo, por sua contribuição para a sensibilização ambiental e a valorização da biodiversidade. Porém, quando mal gerenciada, pode gerar impacto antrópico na fauna, caracterizado por qualquer mudança ou dano no ambiente natural causado por ações humanas. No contexto da APA Delta do Parnaíba, fatores como ruído e a alta circulação de embarcações e turistas constituem perturbações para espécies, principalmente as mais sensíveis, comprovadas pelo uso do espaço pela fauna em geral, como deslocamentos para outras áreas e ilhas e

mudanças nos padrões de atividade (Sales Júnior, 2023; Souza et al., 2018).

Visto que os termos ecoturismo, impacto antrópico e conservação da avifauna são eixos que geralmente aparecem separados, sua articulação indica que o uso do território com finalidade turística influencia o comportamento das aves, mas pode ser ajustado ao conhecimento e à sensibilidade locais, integrado à gestão comunitária (Blumstein, 2006; Butler, 1980; Honey, 1999).

Com 1.971 espécies registradas, o Brasil é considerado o segundo país em diversidade de avifauna do mundo, atrás apenas da Colômbia (Pacheco et al., 2021). Essa diversidade é encontrada sobretudo em ambientes naturais, como áreas delimitadas por uma Unidade de Conservação (UC), pois essas áreas garantem a conservação dos recursos naturais e da diversidade biológica (Schunck; Alves, 2020).

Essa rica biodiversidade impulsiona uma vertente econômica em expansão e desenvolvimento: o turismo de observação de aves, com a prática de sua apreciação, fotografia e identificação. No Brasil, essa é uma atividade em crescimento, pois o país se destaca mundialmente pelas suas belezas naturais e culturais. Esse crescimento movimentou o setor econômico, gerando empregos e renda; no entanto, deve ocorrer de forma planejada para que seus efeitos sejam minimizados (Brasil, 2019).

O período de expansão da oferta turística é o mais danoso ao meio ambiente, pois é o momento em que ocorre o rápido crescimento local, em sua maioria desordenado, para atender às necessidades turísticas, sem considerar o meio ambiente e as comunidades que vivem na área (Gogonea et al., 2017; Guizi, 2024; Nadea et al., 2025). No contexto da pesquisa, a etnoornitologia não é apenas um rótulo disciplinar, mas uma categoria analítica que busca compreender o conhecimento local sobre a avifauna como mecanismo para orientar a condução de visitantes, a observação e a identificação da fauna, bem como influenciar as ações de conservação. Em contraste, a etnobiologia descritiva concentra-se em levantar saberes.

Ademais, é possível implementar o turismo menos danoso ao meio ambiente e às comunidades, observando os conceitos de ecoturismo, turismo sustentável e turismo responsável. O primeiro é um turismo que promove o contato mais próximo dos envolvidos com o ambiente natural podendo ocorrer a realização de atividades que envolvem a promoção da educação ambiental durante a experiência, com uma estratégia multidimensional o segundo promove princípios de sustentabilidade e o terceiro conceitua-se como ser responsável e agir ético e moralmente diante de situações que envolvam destino turístico e seus aspectos sociais, econômicos e ambientais (Castro; Noronha; Medeiros; 2016; Nascimento; Lanzarini, 2023; Wani; Nagaraj, 2022).

Nesse sentido, a observação de aves ou birdwatching como precursora da inserção de conceitos, práticas, sensibilização, promoção de experiências e percepção da coabitação de espécies, é defendida por diversos autores, a destacar Costa (2007), Rocha e Molin (2008), que consideram uma estimulante atividade ao ar livre, que permite a valorização da biodiversidade local pela população através de práticas ecoturísticas, contato com ambientes naturais e vida silvestre, com o grupo das aves

considerado o de melhor observação, por apresentarem beleza cênica, devido a suas cores e hábitos (Mamede; Benites, 2020). Ademais, além dos benefícios ambientais, viabiliza vantagens econômicas e sociais por meio do mapeamento de áreas de hotspots, classificadas como ambientes que concentram riqueza abundante de espécies residentes e migratórias (Mamede; Benites, 2020).

Tratando-se da APA Delta Parnaíba, o direcionamento de estudos, registro de aves e o conhecimento sobre os termos que classificam a avifauna, como endêmicas, migratórias e em ameaça de extinção, torna-se uma ferramenta ainda mais importante para catalogar a distribuição geográfica, direcionamento e aplicação de planos de conservação, juntamente com medidas mitigatórias, visto o crescente número de espécies ainda desconhecidas ou em ameaça de extinção (Gomes et al., 2013; Siqueira et al., 2024ab).

O cenário da APA Delta do Parnaíba é favorável a estudos que englobam aspectos ecológicos, como a sensibilidade a fatores; aspectos turísticos, como a observação de aves como atividade ecoturística; e o conhecimento etnoornitológico para a gestão colaborativa e a sensibilização quanto à conservação, observados em trabalhos já realizados para a área: Braga et al., 2022; Santos et al., 2019; Santos et al., 2020.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A escolha dos sujeitos envolvidos no estudo, a saber: os condutores de turismo e suas relações com a avifauna, foi determinada mediante a leitura de artigos científicos, monografias, notas, dissertações e teses realizados na área e que apresentavam entrevistas, comentários e falas desses profissionais acerca da biodiversidade. Após essas leituras, houve a busca por contato com a Secretaria de Turismo de Ilha Grande e com a Associação dos Barqueiros e Condutores de Turismo do Delta do Rio Parnaíba (ABARCOTUR do DELTA), e foi marcada uma reunião para apresentar a pesquisa.

O primeiro contato com os condutores de turismo ocorreu no dia 24 de julho de 2024, com a presidente da associação Abarcotur, que responde pelos condutores e profissionais do turismo do Delta do Parnaíba. Para esse primeiro encontro e a posterior coleta de dados, foi fundamental o estabelecimento de condutas éticas, baseadas em um bom rapport, técnica que visa criar confiança e empatia, favorecendo a comunicação e um ambiente propício à colaboração com os participantes da pesquisa, a fim de gerar dados fidedignos e detalhados (Abbe; Brandon, 2012; Cantalice et al., 2024).

Para que a pesquisa ocorresse dentro dos padrões éticos, a presidente da Abarcotur do Delta assinou o termo de autorização institucional para a submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEP/UFPI) e informou sobre a dinâmica e as opções de roteiros, a quantidade de condutores e a informalidade e a ausência de organização na associação, que causam alguns entraves à correta divulgação de informações e à distribuição de verbas.

As informações acerca da atividade ou inatividade dos condutores foram inicialmente confirmadas pela

Superintendência do Turismo de Ilha Grande/PI no dia três de abril de 2025. Ao todo, 110 guias e condutores estão cadastrados em toda a APA, com apenas uma matrícula inativa por falecimento. Nesses dados constam condutores de visitantes, pilotos, pescadores, músicos, donos de embarcações e de agências de turismo, mas optou-se por selecionar, para a coleta de dados e para compor o tamanho amostral, 20 condutores de visitantes, classificados no perfil de profissionais especializados em roteiros que envolvem a prática do ecoturismo na contemplação da biodiversidade.

A pesquisa desenvolvida junto a estes condutores foi realizada durante todo o mês de julho de 2025, presencialmente, na área de embarque dos turistas e dos condutores nas embarcações. A pesquisa obteve aprovação do projeto cadastrado na Plataforma Brasil e pelo CEP/UFPI, que avaliaram os objetivos e os questionários vinculados a esta pesquisa e publicaram pareceres favoráveis, sob os protocolos nº 82323524.6.0000.5214 e nº 7.339.335.

Para o registro do conhecimento dos condutores de turismo e da compreensão de fenômenos relacionados ao turismo e à biodiversidade, a abordagem de entrevistas semiestruturadas foi planejada com o auxílio de um formulário semiestruturado (Apêndice A), seguindo técnicas já estabelecidas nas Ciências Sociais, com base nos estudos do sociólogo Paul Lazarsfeld e do psicólogo Carl Rogers, com perguntas sistematizadas, mas com roteiro flexível para desenvolver assuntos correlatos. Essa abordagem é semelhante à metodologia de outros estudos etnozoológicos (Bernard, 2006; Alves *et al.*, 2015), com perguntas abertas e fechadas, complementadas por entrevistas livres, conversas informais e técnicas de observação direta, para abranger as percepções da subjetividade humana.

A entrevista semiestruturada apresentou um formulário com questões predeterminadas sobre: aspectos socioeconômicos (idade, sexo, escolaridade, profissão, ocupações secundárias, tempo de atuação); aspectos ambientais locais e avifauna (biomas, diversidade, importância, hábitos das aves, períodos de maior abundância de aves); conservação (possíveis impactos sobre a avifauna nos roteiros, conceitos relacionados à avifauna e ao ecodesenvolvimento), o que permitiu abordar a estratégia de triangulação das respostas obtidas.

As entrevistas foram realizadas no Porto dos Tatus, município de Ilha Grande (PI), um dos municípios que compõem a APA Delta do Parnaíba, escolhido por ser um dos pontos de embarque dos principais roteiros e por registrar um grande fluxo turístico em praticamente todos os períodos do ano.

A pesquisa foi conduzida pelo método de amostragem de “bola de neve”, no qual se inicia com um condutor, que posteriormente indica outros que conduzam visitantes para a observação da biodiversidade e que tenham conhecimento sobre o tema (Biernarcki; Waldorf, 1981). Antes da aplicação do formulário, foram esclarecidos os objetivos e solicitada a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os resultados e a discussão seguiram uma abordagem analítica dedutiva, com tópicos pré-estabelecidos pelo formulário de pesquisa aplicado. A diversidade de espécies e o possível conhecimento tradicional dos condutores foram deduzidos a partir de

trabalhos acadêmicos citados nos resultados e operacionalizados por meio das perguntas do formulário, organizadas em blocos de conhecimento. Para a análise, foram utilizados os procedimentos de codificação (Coding), consistentes em atribuir rótulos aos segmentos do texto e no refinamento dos temas principais e de sua relação com a teoria ou a questão de pesquisa.

Os critérios utilizados para a identificação das aves pelos entrevistados seguiram o conhecimento tradicional que possuem, com o auxílio de intervenções no próprio formulário, incluindo possíveis áreas de avistagem e alguns comportamentos de forrageamento, como hábitos noturnos e diurnos e guildas tróficas.

A identificação das espécies pelos condutores baseou-se predominantemente em nomes populares, associados a características morfológicas (coloração, tamanho, formato do bico), padrões comportamentais (voo em revoada, hábitos alimentares, local de nidificação) e ambientes de ocorrência (manguezais, ilhas). Em casos de dúvida ou de variação na nomenclatura, procedeu-se à conferência com as listas oficiais.

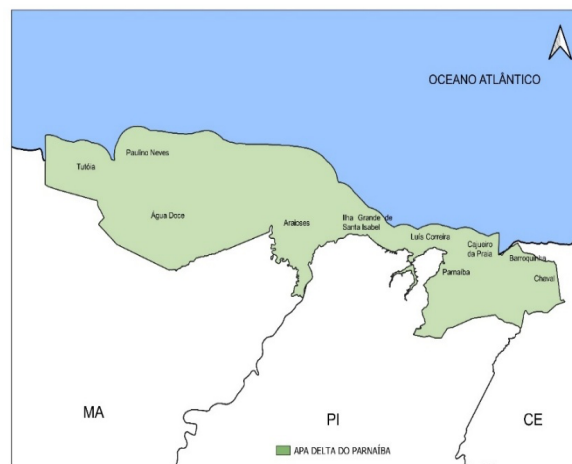
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Área de estudo

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (UCs), que são áreas delimitadas em função de seus recursos ambientais, como águas jurisdicionais e características naturais. Tem como objetivo promover a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais, a educação ambiental, o contato com a natureza, o lazer e a pesquisa científica (Brasil, 2000; Gurgel *et al.*, 2009).

A Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba é uma Unidade de Conservação Federal de Uso Sustentável que abrange os municípios de Barroquinha e Chaval, no estado do Ceará; Cajueiro da Praia, Luís Correia, Parnaíba e Ilha Grande, no Piauí; e Araisos, Água Doce, Tutóia e Paulino Neves, no Maranhão (Araújo; Lopes; Bastos, 2006; Brasil, 2019) (Figura 1).

Figura 1. Ilhas da APA Delta do Parnaíba



Fonte: Autores (2026).

4.2 Aspectos socioeconômicos

O universo amostral de 20 condutores de turismo, em vez dos 110 profissionais cadastrados na Secretaria de Turismo de Ilha Grande, foi intencional devido a critérios de conhecimento específico, pois, apesar do número total de profissionais ser elevado, somente alguns se dedicam à prática cotidiana de roteiros ecoturísticos e ao reconhecimento da biodiversidade; os outros exercem funções esporádicas ou não vinculadas diretamente ao ecoturismo. Esse recorte assegurou a fidelidade às análises das respostas e aos objetivos da pesquisa, respeitando os princípios metodológicos da abordagem etnoornitológica.

Ademais, durante a busca por indivíduos com o perfil da pesquisa, a metodologia em bola de neve foi essencial na amostragem, pois foi aplicada a uma população de difícil acesso, não físico, mas verbal, às opiniões e comunicações, e também por envolver uma incógnita quanto ao número real de profissionais que trabalhavam essencialmente com a condução de visitantes.

Das 20 entrevistas realizadas, o aspecto de sexo apontou que o ramo de condução de visitantes é desenvolvido essencialmente pelo sexo masculino (n=18), com faixa etária entre 41 e 50 anos (n=9) e mais de 10 anos de atuação na profissão (n=10), indicando o cenário local, em que o homem procura seu sustento e a subsistência familiar (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil socioeconômico dos condutores de turismo - Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba - 2025

| Aspectos Socioeconômicos dos Condutores de Turismo da APA Delta do Parnaíba | |
|--|----|
| Sexo | |
| Masculino | 18 |
| Feminino | 2 |
| Faixa Etária | |
| 20-30 anos | 4 |
| 31-40 anos | 3 |
| 41-50 anos | 9 |
| 51-60 anos | 3 |
| Acima de 60 | 1 |
| Nível de Escolaridade | |
| Não alfabetizado | 0 |
| E.F. Incompleto | 8 |
| E.F. Completo | 2 |
| E.M. Incompleto | 3 |
| E.M. Completo | 4 |
| E.S. Incompleto | 2 |
| E.S. Completo | 1 |
| Profissão | |
| Condutor | 19 |
| Atividade Secundária | 18 |
| Tempo de atuação | |
| 1 a 3 anos | 2 |
| 3 a 5 anos | 2 |
| 5 a 10 anos | 6 |
| Acima de 10 anos | 10 |

Fonte: Autores (2026)

A maioria é residente do município de Ilha Grande ou das Ilhas do Caju, das Canárias ou da comunidade de Torta e afirma ter crescido na região (autóctones). Ao serem questionados sobre sua escolaridade, oito responderam que tinham o ensino fundamental incompleto. Todos responderam que realizaram o curso de condução de visitantes, oferecido pelo SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) ou pela Capitania dos Portos do Piauí.

A atividade de condução de visitantes é praticada durante os meses de alta temporada turística (fevereiro, final de junho, julho a dezembro). Nos demais meses, esses profissionais se dedicam a outras atividades para complementar sua renda. As atividades mais citadas foram: pesca e venda de pescado (N=9), atividades autônomas (N=3), comércio (N=2), catadores de caranguejo (N=2), plantio de frutas e hortaliças (N=1), conserto de motos e carros (mecânico) (N=1), ensino de língua estrangeira (N=1) e supervisão em segurança privada (N=1).

O crescente avanço turístico na APA Delta do Parnaíba cria um cenário de investigação, por meio da investigação-ação, entre os profissionais envolvidos diariamente na condução de visitantes, para conhecer a natureza cultural e social (Melo; Monteiro; Brito, 2018). Essa análise afirma que, semelhante ao aprimoramento dos meios de produção para maior eficiência e lucros, o aperfeiçoamento dos profissionais que trabalham com o turismo deve ser constante, visando à sua qualificação, visto que a maioria apresenta ensino fundamental incompleto (n=8). Essa continuidade do conhecimento ainda promove o reconhecimento, o aumento da renda e a contribuição para a experiência do público que vive o passeio (Brasil, 2019; OMT, 2003; Silva, 2014).

Entendendo que os condutores de visitantes são aqueles que viabilizam a maior interação entre o turista e o meio ambiente, a Lei nº 11.771, de 17 de setembro de 2008, também conhecida como Lei Geral do Turismo, confirma a importância do estudo contínuo do conhecimento espacial da APA Delta do Parnaíba. A referida Lei, no seu Art. 5º, estabelece: "XIX - promover a formação, o aperfeiçoamento, a qualificação e a capacitação de recursos humanos para a área do turismo, bem como a implementação de políticas que viabilizem a colocação profissional no mercado de trabalho" (Brasil, 2008; Cronemberger, 2007).

Apesar de a maioria não ter cursado um curso superior, o maior número de condutores carrega a vivência da profissão há mais de 10 anos (n=10). A vivência local cria autenticidade e qualidade ao passeio para os turistas, com um condutor nativo e experiente, agregando valor a cada detalhe da rota e compartilhando experiências vividas, com diversificação de roteiros de acordo com a demanda recebida: gastronômico, ecoturístico e de observação da fauna (Fulano, 2023).

No que se refere a essa necessidade, ressalta-se a importância da formação desses profissionais, que já apresentam habilidades e conhecimento de causa, mas que, se aperfeiçoados, tornarão a experiência mais satisfatória, explorando roteiros específicos, como o de observação da avifauna, formando, além de trabalhadores do setor turístico, indivíduos reflexivos, críticos, envolvidos nas relações humanas e ambientais (Silva, 2014).

4.3 Conservação da Biodiversidade

As 11 perguntas desse tópico abordaram temas relacionados aos roteiros turísticos e a conceitos importantes para a divulgação científica. Os roteiros oferecidos pelas empresas de turismo e por condutores particulares incluem: a visita aos Lençóis Maranhenses, o encontro do rio com o mar, o contato com os igarapés e o safári noturno. Dentre os roteiros presentes, os mais citados foram: Revoada dos Guarás (*Eudocimus ruber*, Linnaeus, 1758) (n=16), seguida da visita à Barra das Canárias, ao Caju e às Melancieiras (n=3) e da foz do rio do Morro do Meio para a atividade de *kitesurf*. A depender dos períodos do ano, esses roteiros são procurados por brasileiros e estrangeiros, com maior fluxo entre julho e dezembro, período de férias desse público.

As embarcações saem do Porto dos Tatus, no município de Ilha Grande do Piauí, localizado no extremo norte do estado, a 347 km da capital, Teresina, com o passeio previamente marcado via WhatsApp ou por ligação com os responsáveis. Os turistas usufruem de belezas naturais, de encontro de águas e de fronteiras com outras fisionomias e Unidades Federativas: a leste, com o Ceará; a oeste, com o Maranhão; e ao norte, com o Oceano Atlântico, roteiros que conferem atratividade turística à região por sua localização geográfica, recursos naturais e oferta de serviços (Otcheskiy *et al.*, 2023).

Os condutores apresentaram opiniões divergentes quanto ao impacto das embarcações, ao número de turistas e aos ruídos dos barcos na avistagem de aves e na sua fuga. A minoria apontou as atividades turísticas e os empreendimentos construídos no local, como parques eólicos, resorts e restaurantes, como os principais fatores que afetam as aves da região (n=8), com a prerrogativa de que a área é constantemente monitorada por ser uma UC. Fato relatado pelo condutor S.S.: “As áreas construídas ficam em lugares ou ilhas com pouca vegetação e dunas”.

De fato, a localização estratégica das UCs, implementadas após os estudos de biodiversidade e de comunidades, é um meio de mitigar as consequências das atividades dos setores produtivos no entorno. Essa localização pretende garantir a proteção dos recursos naturais existentes, especialmente da categoria de UC de Uso Sustentável, como a APA, que objetiva proteger a biodiversidade, regular a ocupação e promover a sustentabilidade, aliando o desenvolvimento econômico, social e ambiental (Carvalho; Magalhães-Filho; Santos, 2021).

Essa relação permite interação, proteção e pertencimento, mas quando entendida pela comunidade que a habita, a conservação se torna imperativa, pelo seu caráter essencial para a manutenção da vida no local de subsistência (Becker, 2011; Silva *et al.*, 2024), pois o turismo na APA Delta do Parnaíba, assim como em todo o litoral piauiense, segue como segmento destaque, adicionado às atividades secundárias como a piscicultura, a agricultura e extrativismo, todas relacionadas à biodiversidade.

4.4 Conservação e Importância das Aves

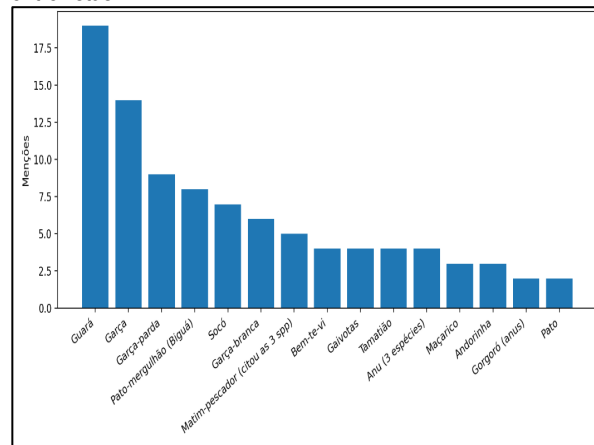
Quando questionados sobre quais ações realizam para proteger as aves da região, os condutores relataram que, ao longo de todo o trajeto do passeio, desde a chegada à APA até o término, ocorre a “conscientização sobre as

zonas de proteção, o cuidado com os Guarás e o cuidado com os ruídos durante o passeio”. Também foram informadas as recomendações para baixar a “capota da lancha” para facilitar a visualização e a captura de imagens, sem utilizar meios de impacto, como sinalizadores. Outros disseram que alguns turistas reiteram a importância da preservação, educando o grupo sobre a responsabilidade para com o meio ambiente, mas citaram a ausência das ações do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) no direcionamento das rotas e das informações e do SEBRAE, que realizava a integração da comunidade ao turismo, com cursos oferecidos.

Essa percepção de impactos é importante, pois provoca nos condutores a percepção das mudanças ocorridas na comunidade ao longo dos anos, como a expansão de empreendimentos, resorts e usinas eólicas, e estimula o direcionamento a medidas mitigatórias, como o diálogo com a comunidade local e o fortalecimento da fiscalização ambiental, para evitar a fragmentação dos habitats e o deslocamento da fauna, como os guarás, seu principal atrativo turístico.

Ao todo, os condutores de turismo da APA Delta do Parnaíba citaram 81 espécies de aves, distribuídas em 14 ordens e 25 famílias (Tabela 2 - apêndice), segundo a classificação de Pacheco *et al.* (2021). Todos os condutores citaram, no mínimo, uma espécie de ave e todos citaram o Guará (*E. ruber*) como exemplo, devido à sua relevância turística. A segunda espécie mais citada foi a garça-vermelha, com seis registros na área e 14 menções dos entrevistados (Figura 2). Esses dados são coerentes com as informações sobre a centralidade do roteiro da “Revoada dos Guarás” e com o nicho ecológico associado a ambientes aquáticos.

Figura 2. Espécies de aves mais citadas durante as entrevistas



Fonte: Autores (2026).

Os condutores também citaram o pato-biguaú (*Nannopterum brasilianum*, Gmelin, 1789) como a ave que mais se assusta com o ruído das embarcações, devido ao seu hábito de permanecer em bando em repouso na água e de voar próximo a elas. Também mencionaram que alertam os turistas quanto ao descarte do lixo produzido e a comportamentos inadequados, além da importância da valorização da beleza natural e das aves para o controle ecossistêmico.

O condutor P.H. informa que, devido ao fluxo turístico, alguns nativos oferecem almoço em suas casas nas ilhas. O resíduo produzido não é descartado corretamente, atraindo espécies domésticas, como os gatos, que afetam os ninhos de aves que nidificam no solo. A condutora A.O. relata o espanto e o encanto dos turistas diante da revoada dos guarás: “Acho que os turistas estão preocupados em conservar o lugar, porque se emocionam com os guarás durante a revoada. Nos países mais desenvolvidos, eles não conseguem ter contato com os guarás e com animais como jacarés, serpentes e iguanas”.

Alguns conceitos foram apresentados aos condutores para identificar seus conhecimentos sobre as categorias de aves que ocorrem na área. A maioria citou que não sabe o que significa o termo: “aves endêmicas” (n=16) e os demais citaram o Guará (*E. ruber*), Biguá (*N. brasiliensis*), Martimpescador (*Megasceryle torquata*, Linnaeus, 1766); (*Chloroceryle amazona*, Latham, 1790); *Chloroceryle americana*, Gmelin, 1788), Garça (*Bubulcus ibis*, Linnaeus, 1758); (*Ardea alba* Linnaeus, 1758); (*Ardea cocoi*, Linnaeus, 1766); (*Egretta tricolor*, Stadius Muller, 1776); (*Egretta thula*, Molina, 1782); (*Egretta caerulea*, Linnaeus, 1758), Marreca (*Anas bahamensis*, Linnaeus, 1758) e Corujinha (*Glaucidium brasilianum*, Gmelin, 1788) como endêmicas.

Sobre “aves residentes”, 10 disseram que conhecem o termo e citaram o guará e o maçarico (13 espécies na área), e 10 disseram desconhecer o termo. Analisando a lista de Pacheco *et al.* (2021), 47 espécies são residentes, como o guará, mas não os maçaricos. Esse equívoco deve ter ocorrido devido ao grande número de indivíduos observados durante passeios em embarcações que coincidem com os períodos de migração (Siqueira *et al.*, 2024b).

Sobre “aves migratórias”, 15 conhecem e citam o xexéu (*Cacicus cela*, Linnaeus, 1758) e o maçarico (13 espécies para a área), e 5 não conhecem. 12 espécies são MPR (parcialmente migrantes) e 17 são VN (visitantes do norte). Os maçaricos são todos visitantes do norte, mas o xexéu é considerado residente.

Sobre as espécies ameaçadas de extinção, cinco citaram marreca-toicinho (*Anas bahamensis*, Linnaeus, 1758), que não se encontra ameaçada de extinção, mas pode ter sido citada devido às pressões sobre seu habitat, em áreas úmidas, como a contaminação ambiental (Silva; Silva; Pereira, 2019). O xexéu e o guará também foram citados, mas como aves capturadas para domesticação e pressionadas pelo fluxo turístico, e 15 disseram desconhecê-las.

De acordo com outras listas citadas por Santos (2011), Guzzi *et al.* (2012), Cardoso *et al.* (2013), Guzzi *et al.* (2015a e b), Batista *et al.* (2016), Nascimento (2018), Santos *et al.* (2019), Pereira *et al.* (2019), Siqueira *et al.* (2024a e b) e, mais recentemente, Brandão (2023), a riqueza de espécies soma 253 registros para a APA.

Considerando esses dados, os condutores citaram 32% da riqueza total registrada em outros trabalhos científicos. Esse percentual é considerado expressivo, sobretudo quando se considera que a UC possui locais mais restritos, com espécies difíceis de avistar. Esse conhecimento também é considerado funcional, pois cita, com ênfase, as espécies-bandeira e mais avistadas ao longo dos roteiros, cenário também observado em outros trabalhos

envolvendo a temática de entrevistas com condutores e sua percepção em Unidades de conservação, a saber: Canto-Silva e Silva, 2017; Gomes, 2022; Pereira, 2022.

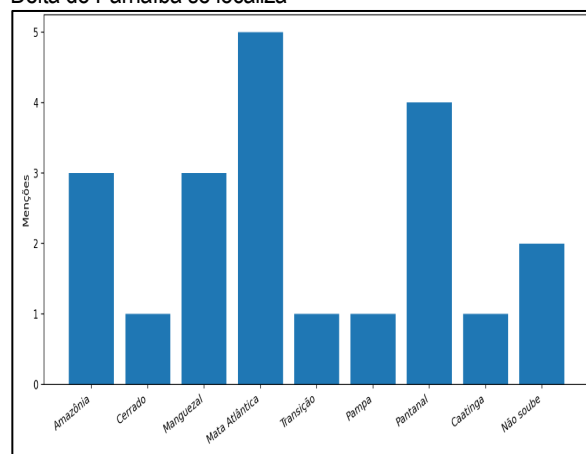
Ademais, a análise dos resultados indica que a atividade turística é condicionada e associada à avifauna local, com alterações nos padrões de uso de área e de deslocamento dessas espécies, além de roteiros que envolvem sua visualização.

4.5 Ecodesenvolvimento e Ecoturismo

A APA Delta do Parnaíba apresenta fisionomias de manguezais, restingas e áreas alagadas e está classificado no domínio fitogeográfico da Caatinga, que apresenta riqueza em biodiversidade da avifauna (Guzzi *et al.*, 2012; Santos-Filho *et al.*, 2010) e Garda *et al.* (2018) confirmam que a região da Caatinga apresenta diversidade e endemismo de espécies, enfatizando a potencialidade de realização de pesquisas e a atenção conservacionista da região que é marcada por atividades de subsistência com pouca ou nenhuma infraestrutura (Ojima; Martine, 2012).

Porém, na pergunta sobre os domínios morfoclimáticos em que a APA está inserida, a figura 3 registra respostas distribuídas entre múltiplos biomas e “não soube”. Acrescentado aos registros textuais analisados, verifica-se a associação da avifauna com o ambiente, como observado em seu condicionamento ecológico, em períodos de reprodução e nidificação, e nas variáveis ambientais, tais como a oscilação das marés e a disponibilidade de alimento e de repouso.

Figura 3. Biomas que os condutores consideram que a APA Delta do Parnaíba se localiza



Fonte: Autores (2026).

Enfatiza-se nesse tópico a importância do letramento ambiental para os agentes envolvidos com o turismo, pois quando se entende sobre relações ecológicas, níveis tróficos e espécies endêmicas, àquelas encontradas somente em uma determinada região; residentes, espécie que se reproduzem comprovadamente ou potencialmente na região; aves migratórias, migrante de longa distância do hemisfério sul ou norte; e em ameaça de extinção: são àquelas residentes em risco de desaparecerem da região (Silva *et al.*, 2003), há a valorização do produto turístico,

agregando valor científico aos passeios e percepção ambiental voltada à conservação.

O sustento dos habitantes depende da APA, sobretudo da conservação da avifauna, como o guará; portanto, estudá-la e conhecê-la vai além de saber conceitos sobre o grau de conservação e o status; contribui diretamente para traçar medidas de proteção, com objetivos e metas claros, para a geração de indicadores e de programas de conservação bem consolidados para a revoada dos guarás, principal atrativo local.

Sobre o termo “ecodesenvolvimento”, 10 citaram não saber o conceito ou nunca ter ouvido falar. Outros citaram, por exemplo: “Destaque do turismo”; “Turismo de base familiar”; “Turismo junto ao cuidado com a natureza”; “Turismo local”; “Desenvolvimento ecológico sem ferir a natureza (flora e fauna)”; “Desenvolvimento do passeio”.

Ecodesenvolvimento, também citado como desenvolvimento sustentável, conceitualiza pelo ecossocioeconomista polonês Ignacy Sachs, no trabalho de Raynaud e Zanoni (1993):

“O desenvolvimento endógeno e dependente de suas próprias forças, tendo por objetivo responder problemática da harmonização dos objetivos sociais e econômicos do desenvolvimento com uma gestão ecologicamente prudente dos recursos e do meio”.

(Ignacy Sachs apud Raynaud; Zanoni, 1993, p. 3).

Esse conceito foi construído diante de um cenário com raízes antropocêntricas, em que os recursos naturais eram encarados apenas como meios de produção e subordinados ao interesse econômico, como resposta ao acelerado crescimento econômico e populacional e às mudanças nos padrões de consumo (Santoyo *et al.*, 2025). Diante desse cenário, a sensibilização ambiental trouxe à tona mundial eventos de urgência ambiental, como a Conferência de Estocolmo em 1972, na qual foram lançadas as bases do

desenvolvimento sustentável e da gestão ambiental (Montibeller-Filho, 1993).

Os argumentos sobre ecodesenvolvimento transcendem a discussão do contraste entre desenvolvimento econômico e perda socioambiental, mas gera questionamentos como: “O que leva uma sociedade a cuidar do meio ambiente?”, “Como espaços protegidos contribuem para a conservação ambiental?”.

Esses questionamentos e esforços foram inseridos em políticas brasileiras por influência internacional, que progressivamente foram adicionados à estudos como a correntes preservacionistas e conservacionistas. Com o preservacionismo, protege-se a natureza do impacto da sociedade; a conservacionista difunde o uso racional dos recursos (Calandino, 2016; Pádua, 2002; Garcia; Moreira; Burns, 2018).

Nesse sentido, compreende-se que, quando os sujeitos valorizam e compreendem o significado do ecodesenvolvimento, a prática da sustentabilidade econômica se torna realidade, pois são sensibilizados pela premissa de que a conservação da biodiversidade agrega valor aos passeios, elevando a qualidade da experiência, sobretudo naquelas associadas à contemplação dos recursos naturais e da avifauna, e, assim, justificando a precificação dos serviços nos roteiros oferecidos.

Por exemplo, o condutor P.H. citou que seus roteiros contemplam áreas de acesso mais restrito a embarcações maiores e condutores inexperientes, adicionado ao fato do condutor conhecer outros idiomas além do português, por isso, seus orçamentos são mais elevados e ele consegue trabalhar o ano inteiro com condução de visitantes, inclusive nos períodos em que o público estrangeiro chega à região.

Além de favorecer economicamente os condutores de turismo, a observação de aves desenvolvida em uma área tende a impulsionar a economia local, ampliando oportunidades de trabalho e atraindo concorrência, fator importante para o turista escolher o serviço que mais lhe agrada, além de impulsionar a receita dos setores de hotelaria e alimentação e de transporte (Farias, 2007; Freitas; Aleixo; Moraes-Ornellas, 2022; Young *et al.*, 2023).

Quadro 1. Síntese comparativa entre conceitos centrais, dados empíricos e inferência interpretativa

| Termos | Conceitos centrais | Síntese dados empíricos | Inferência interpretativa |
|--|---|---|--|
| <i>Ecoturismo pelo Birdwatching</i> | Contato mais próximo com o ambiente natural, com a realização de atividades como a observação de aves. | Turismo local centrado no roteiro: “Revoada dos Guarás”. | O turismo movimentou economicamente a região, que depende da prática, porém ainda é pouco diversificado e dependente da espécie emblemática (Guará). |
| <i>Etnoornitologia conhecimento local</i> | Busca compreender o conhecimento local sobre a avifauna como mecanismo para orientar condução de visitantes, observação e identificação da fauna, para influenciar práticas de conservação. | Os Condutores citaram 81 espécies (32% da riqueza conhecida). | O conhecimento local sobre a avifauna foi adquirido com a experiência de trabalho, mas deve ser fortalecido e constantemente atualizado. |
| <i>Ecodesenvolvimento</i> | Promoção de desenvolvimento que integra dimensões econômicas, sociais e ambientais de forma sustentável | 50% dos condutores desconhece o termo, os que tentaram responder, o fizeram de forma vaga e incerta | O termo não é amplamente conhecido por eles, dificultando sua aplicação na área. |
| <i>Impactos e conservação</i> | O turismo gera impactos na biodiversidade, mas quando ecologicamente consciente, podem ser mitigados. | As respostas foram divididas: uma parte reconhece os impactos; a outra acredita que não há, devido a localização na UC. | Os condutores são cientes e citam exemplos de impactos, mas a consciência mais ampla sobre conservação é deficitária |
| <i>Classificação ecológica (endêmicas,</i> | Status que determina se as aves permeiam em uma área ou se migram durante a reprodução | Apresentaram maior desconhecimento do termo “aves endêmicas” | Essa lacuna de conceitos pode limitar a mediação e informações durante os passeios aos roteiros. |

| | | | |
|---------------------------|--|--|---|
| migratórias, residentes) | | | |
| Qualificação profissional | Formação contínua, atualização de conceitos e interação entre instituições e a APA | Condutores só apresentam cursos básicos e realizados há muito tempo. | a ausência de capacitação contínua limita a evolução do sistema turístico |

Fonte: Autores (2026).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os saberes, práticas e significados revelados na análise etnoornitológica com os condutores de turismo, mostram as percepções nas dimensões socioeconômicas e ambientais, como as falas sobre o correto descarte dos resíduos, a presença de espécies domésticas como os gatos e sua intervenção em ninhos terrestres e a valorização dos guarás, explicitada por M: “devemos ser melhor geridos, com apoio do governo do estado para que a experiência do turista seja de contato com a natureza”.

Os saberes etnoornitológicos locais podem atuar como elemento aliado da atividade turística quando articulados ao trabalho cotidiano dos condutores e à governança da área da APA Delta do Parnaíba. Esses saberes tendem a orientar escolhas relacionadas aos roteiros de visitação, aos momentos adequados para a observação e às formas de aproximação que minimizam as perturbações à fauna. Quando esse conhecimento é incorporado ao planejamento turístico e de gestão da UC, poderá contribuir para organizar o uso do espaço de forma mais compatível com a dinâmica ecológica local.

Nesse contexto, as comunidades locais constituem uma estratégia para a gestão da APA, pois fortalecem as ações de conservação por meio do conhecimento e da dependência da área. Contudo, ressalta-se que o conhecimento etnoornitológico e a dimensão ambiental da APA Delta do Parnaíba devem ser constantemente atualizados, a fim de que o turismo se consolide como ecológico e consciente, fundamentando a prática do birdwatching como atividade economicamente sustentável, que promove o bem-estar e o contato com a natureza.

Porém, o saber etnoornitológico levantado e estudado, apesar de se apresentar como vetor de conservação, ainda não é visto na prática. Para que ocorra, dependerá de formação profissional, gestão colaborativa na UC, incentivos econômicos e sensibilização voltada e alinhada à conservação. Com isso, os resultados confirmam, mas tensionam a literatura.

Investigações futuras para ampliar o número de entrevistados e relacionar o saber local ao conhecimento científico, a fim de gerar mudanças efetivas nas práticas de conservação, nos impactos na experiência do visitante e nos efeitos sobre a renda e a governança, são relevantes.

Esses estudos responderão a lacunas como: o estudo da sazonalidade das espécies, com a percepção etnoornitológica e os impactos; a perturbação antrópica ao longo do tempo e nos meses de alta temporada; a análise do uso do habitat; e o turismo de observação como componente ativo dos sistemas socioecológicos, por meio de estudos de monitoramento, estudos sazonais, acompanhamento de excursões e de passarinhadas.

REFERÊNCIAS

- Abbe, A. & Brandon, S. E. (2013). The Role of Rapport in Investigative Interviewing: A Review. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 10, p. 237–249. <https://doi.org/10.1002/jip.1386>.
- Alves, I. T. L. S. (2022). Etno-ornitologia em unidades de conservação no Cerrado brasileiro. *Editora Licuri*, p. 61–76. <https://doi.org/10.58203/Licuri.83913>.
- Alves, R. R. N. & Souto, W. M. S. (2015) Ethnozology: A Brief Introduction. *Ethnobiology and Conservation*, 4, p. 1–13. <https://doi.org/10.15451/ec2015-1-4.1-1-13>.
- Araripe, H. G. A.; Lopes, J. B. & Bastos, M. E. G. (2006). Aspectos do licenciamento ambiental da carcinicultura na APA do Delta do Parnaíba. *Ambiente & Sociedade*, 9, p. 143–173. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2006000200008>.
- Araújo, J. A. (2025). Decoloniality of Being, Power, and Knowledge from the Perspective of Scientific Knowledge Production. *Sisyphus Journal of Education*, 13, p. 8–29. <https://doi.org/10.25749/sis.37648>.
- Baptista, G. C. S. (2007). *A Contribuição da Etnobiologia para o Ensino e a Aprendizagem de Ciências: Estudo de Caso em uma Escola Pública do Estado da Bahia*. 250f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador.
- Batista, S. C. A.; Gomes, D. N.; Santos, F. C. V.; Barbosa, E. C. & Guzzi, A. (2016). Avifauna do carnaubal do Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil. *Gaia Scientia*, 10, p. 40–56. <https://doi.org/10.21707/gaia.v10.n04a03>.
- Becker, B. K. (2011). A geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In: Castro, I. E.; Gomes, P. C. C.; Corrêa, R. L. (Orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 271–307.
- Bernard, H. R. (2006). *Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches*. 4. ed. Oxford: Altamira Press.
- Blumstein, D. T. (2006). Desenvolvendo uma ecologia evolutiva do medo: como características da história de vida e da história natural afetam a tolerância a perturbações em aves. *Comportamento animal*, 71(2), p. 389-399.
- Braga, S. S.; Guzzi, A.; Perinotto, A. R. C. & Malta, G. A. P. (2022). Análise da Atratividade Turística do Litoral Piauiense: atualização da avaliação dos atrativos turísticos entre 2010 e 2020. *Revista Turismo em Análise*, 33(1), p. 29-49.
- Brandão, B. A. (2023). *Aves do Delta do Parnaíba: diversidade e geração de renda para as bordadeiras da Pedra do Sal, Parnaíba, Piauí*. 129 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina.
- Brasil. *Dispõe sobre a profissão de guia de turismo e dá outras providências*. (1993) Lei nº 8.623, de 28 de janeiro de 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18623.htm. Acesso em: 28 Jul. 2025.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente (MMA). (2000). *Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 28 Jul. 2025.

- Brasil. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). (2019). *Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba. Brasília, IBAMA*. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-delta-do-parnaiba>. Acesso em: 10 Ago. 2025.
- Brasil. *Lei nº 11.771, de 17 de setembro de 2008 Política Nacional de Turismo*. (2008). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11771.htm. Acesso em: 10 Jul. 2025.
- Butler, R. (1980). The Concept of Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources. *Canadian Geographer*, 24(1), p. 5-12.
- Calandino, D. (2016). *Influência da participação social na conservação da biodiversidade em Unidades de Conservação brasileiras*. 243 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) — Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- Cantalice, A. S.; Mendes, C. H. T.; Siqueira, J. I. A.; Mata, P. T.; Sousa, R. S. & Ferreira-Júnior, W. S. F. (2024). Conceitos-chave em etnobiologia aplicada à conservação da natureza. In: Albuquerque, U. P. (Coord.). *Etnobiologia e Gestão de Recursos da Sociobiodiversidade: conceitos, práticas e desafios*. Bauru, São Paulo: Canal 6 Editora, p. 11-36. DOI 10.52050/9788579176647.
- Canto-Silva, C. R. & Silva, J. S. (2017). Panorama da visitação e da condução de visitantes em Parques brasileiros. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 11(2), p. 365–386. <https://doi.org/10.7784/rbtur.v11i2.1286>.
- Cardoso, C. O.; Santos, A. G. S.; Gomes, D. N.; Tavares, A. A. & Guzzi, A. (2013). Análise e composição da avifauna no Aeroporto Internacional de Parnaíba, Piauí. *Ornithologia*, 6, p. 89–101.
- Carregosa, E. A.; Silva, S. D. C. & Kunhavalik, J. P. (2015). Unidade de Conservação e comunidade local: uma relação em construção. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 35. <https://doi.org/10.5380/dma.v35i0.40563>.
- Carvalho, W. S.; Magalhães-Filho, F. J. C. & Santos, T. L. (2021). Uso e cobertura do solo utilizando a Plataforma Google Earth Engine (GEE): Estudo de caso em uma Unidade de Conservação / Land use and land cover using the Google Earth Engine Platform (GEE): Case study in a Conservation Unit. *Brazilian Journal of Development*, 7(2), p. 15280–15300. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-243>.
- Castro, L. L. C.; Noronha, G. S. & Medeiros, M. M. A. (2016). Ecoturismo como alternativa de Desenvolvimento Socioeconômico na Ilha do Cajual, Alcântara (MA). *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, 9(3), p. 418-432. <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2016.v9.6502>.
- Cebrián-Piqueras, M. A.; Filyushkina, A.; Johnson, D. N.; Lo, V. B.; López-Rodríguez, M. D.; March, H.; Oteros-Rozas, E.; Pepller-Lisbach, C.; Quintas-Soriano, C.; Raymond, C. M.; Ruiz-Mallén, I.; Van Riper, C. J.; Zinngrebe, Y. & Plieninger, T. (2020). Scientific and local ecological knowledge, shaping perceptions towards protected areas and related ecosystem services. *Landscape Ecology*, 35(11), p. 2549–2567. <https://doi.org/10.1007/s10980-020-01107-4>.
- Córdula, E. B. L.; Nascimento, G. C. C. & Lucena, R. P. F. (2018). Comunidade, meio ambiente e etnociência: saberes locais na conservação dos recursos naturais. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 13(2), p. 85–103. <https://doi.org/10.34024/revbea.2018.v13.2551>.
- Costa, R. G. A. (2007). Observação de aves como ferramenta didática para educação ambiental.
- Defries, R.; Karanth, K. K. & Pareeth, S. (2010). Interactions between protected areas and their surroundings in human-dominated tropical landscapes. *Biological conservation*, v. 143, 12, p. 2870-2880.
- Farias, G. B. (2007). A observação de aves como possibilidade ecoturística. *Revista Brasileira de Ornithologia*, v. 15, p. 474–477.
- Fernandes-Pinto, E. (2019). Unidades de conservação e povos e comunidades tradicionais: novos desafios para investigações etnobiológicas e etnoecológicas. In: Costa, G. R. I (Org.). *Reflexões acerca da Etnobiologia e Etnoecologia no Brasil*. Ponta Grossa: Atena Editora, p. 37–51.
- Fogaca, I.; Tavares, D. E. S. & Kalaoum, F. (2025). Planejamento Regional do Turismo e Desafios da Região Turística Baixada Verde: Evidências de uma Análise Longitudinal. *Anais Brasileiros De Estudos Turísticos*, 15(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.16970037>.
- Freitas, F. N. S.; Aleixo, D. & Moraes-Omelas, V. S. (2022). Turismo de observação de aves: potencial de economia sustentável na Amazonia Paraense. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, 15(3). <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2022.v15.13606>.
- Fulano, L. A. F. (2023). Turismo cultural e os seus impactos nas comunidades receptoras. *NJINGA e SEPE: Revista Internacional de Culturas, Linguas Africanas e Brasileiras*, 3, p. 63–76.
- Garcia, L. V. M.; Moreira, J. C. & Burns, R. C. (2018). Conceitos geográficos na gestão das Unidades de Conservação brasileiras. *GEOgraphia*, 20, p. 53–62. <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2018.2042.a13832>.
- Garda, A. A.; Lion, M. B.; Lima, S. M. Q.; Mesquita, D. O.; Araujo, H. F. P. & Napoli, M. F. (2018). Os animais vertebrados do Bioma Caatinga. *Ciência e Cultura*, 70(4), p. 29–34. <https://doi.org/10.21800/2317-66602018000400010>.
- Gogonea, R. M.; Baltalunga, A. A.; Nedelcu, A. & Dumitrescu, D. (2017). Tourism pressure at the regional level in the context of sustainable development in Romania. *Sustainability*, 9(5), 698. <https://doi.org/10.3390/su9050698>.
- Gomes, D. N.; Tavares, A. A.; Cardoso, C. O.; Santos, A. G. S.; Silva, P. C. & Guzzi, A. (2013). Ocorrência de Aratinga acuticaudata haemorrhous Spix, 1824 na Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil. *Ornithologia*, 5(2), p. 118-121.
- Gomes, I. S. A. (2022). *A Avifauna no Parque Nacional de Ubajara/CE: Composição e percepção etnoornitológica dos condutores de turismo*. 2022. 11f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina.
- Guizi, A. A. (2024). O turismo em meio à sociedade 5.0: Estudo em materiais da Organização Mundial do Turismo de 2016 a 2023. *Turismo: Visão e Ação*, 26, p. 1-14. <https://doi.org/10.14210/tva.v26.20140>.
- Guzzi, A.; Tavares, A. A.; Santos, A. G. S.; Cardoso, C. O.; Gomes, D. N.; Machado, J. L. C.; Silva, P. C.; Carvalho, R. A. V.; Vilarindo, S. G. & Batista, S. C. A. (2012). Diversidade de Aves do Delta do Parnaíba, Litoral Piauiense. In: Guzzi, A. (Coord.). *Biodiversidade do Delta do Parnaíba, litoral piauiense*. Teresina/PI: EDUFPI, v.1, p.291-327.
- Guzzi, A.; Tavares, A. A.; Santos, A. G. S.; Gomes, D. N.; Ribeiro, A. S. N.; Santos, F. C. V. & Vasconcelos, F. (2015a). Avifauna da APA (Área de Proteção Ambiental) Delta do Parnaíba/PI. In: Magalhães, W. M. S.; Neto, M. O. M., et al (Org.). *Guia da Biodiversidade do Delta do Parnaíba*. 1 Ed. Teresina-PI: EDUFPI, 1, p.13-65.
- Guzzi, A.; Gomes, D. N.; Santos, A. G.; Favretto, M. A.; Soares, L. & Carvalho, R. A. (2015b). Composição e dinâmica da avifauna da usina eólica da praia da Pedra do Sal, Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil. *Iheringia*, 105, p. 164-173. <https://doi.org/10.1590/1678-476620151052164173>.

- Honey, M. (1999). *Ecotourism and sustainable development. Who owns paradise?*. Washington: Island Press.
- Mamede, S. & Benites, M. (2020). Identificação e mapeamento de hotspots para observação de aves: indicadores socioambientais e roteirização turística em Campo Grande, MS. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, 12(2), p. 409-434. <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2020.v13.6817>.
- Matos, A.; Barraza, L. & Ruiz-Mallén, I. (2021). Linking Conservation, Community Knowledge, and Adaptation to Extreme Climatic Events: A Case Study in Gorongosa National Park, Mozambique. *Sustainability*, 13(11), p. 6478. <https://doi.org/10.3390/su13116478>.
- Melo, R. S.; Monteiro, M. S. L. & Brito, A. S. (2018). Desenvolvimento Turístico e Sustentabilidade na Unidade de Conservação APA do Delta do Parnaíba (PI). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, 11(3). <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2018.v11.6686>.
- Montibeller Filho, G. (1993). Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável; conceitos e princípios. *Textos de economia*, 4, p. 40-48.
- Moraes, E. A. & Mendonça, T. C. M. (2024). Turismo de Base Comunitária no Brasil: pistas para conhecer, intervir e construir caminhos possíveis. *Revista Latino-Americana De Turismologia*, 10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14511142>
- Moreira, I. C. (2002). O escravo do naturalista - O papel do conhecimento nativo nas viagens científicas do século 19. *Ciência Hoje*, 31, pág. 40-48.
- Nadae, J.; Moura-Fé, M. M.; Cavalcante, M. W. S. & Soares, C. A. B. (2025). Sair de férias é ecologicamente correto? Uma análise bibliométrica dos indicadores de sustentabilidade ambiental do turismo. *Passos*, 23, p. 1-15. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2025.23.061>
- Nascimento, F. G. & Lanzarini, R. (2023). Turismo Responsável: contribuições para uma reflexão conceitual. *RITUR-Revista Iberoamericana de Turismo*, 13(1), p. 62-82.
- Nascimento, M. S. (2018). *Impactos ambientais da linha de transmissão Delta – Tabuleiros sobre a avifauna, Piauí, Brasil*. 92f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina.
- Nascimento, P. I. R.; Araújo, A. B. C. & Apolinário, M. O. (2024). Etnozootologia na sala de aula: animais da caatinga e o saber popular. *Brazilian Journal of Development*, 10, p. 1-18. <https://doi.org/10.34117/bjdv10n12-069>.
- Ojima, R. & Martine, G. (2013). Resgates sobre população e ambiente: breve análise da dinâmica demográfica e a urbanização nos biomas brasileiros. *Idéias*, 3(2), p. 55. <https://doi.org/10.20396/ideias.v3i2.8649348>.
- Oliveira, E. J. N.; Jacinto, L. A.; Marques, I. M. N.; Gomes, J. P.; Machado, C. A.; Farias, A. G.; Jesus, G. F.; Pontes, A. S.; Corrêa, N. R.; Maia, L. A.; Pinto, R. M.; Santos, W. B.; Silva, J. S.; Pinto, G. C. O.; Sousa, M. D. R. & Nascimento, A. P. (2025). Educação quilombola e indígena no Brasil: reconhecimento, arte, identidade e inclusão. *Caderno Pedagógico*, 22(10), p. e19127. <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n10-157>.
- OMT - Organização Mundial do Turismo. (2003). *Turismo internacional: uma perspectiva global*. 3. ed. São Paulo: Bookman.
- Otcheskiy, I.; Mutaliyeva, L.; Yudina, E.; Stepanova, D.; Shelygov, A. & Seminskaya, E. (2023). Desenvolvimento do potencial de destino turístico sob influência de fatores internos e externos. *Anais Brasileiros De Estudos Turísticos*, 13(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7803822>.
- Pacheco, J. F.; Silveira, L. F.; Aleixo, A.; Agne, C. E.; Bencke, G. A.; Bravo, G. A.; Brito, G. R. R.; Cohn-Haft, M.; Maurício, G. N.; Naka, L. N.; Olmos, F.; Posso, S. R.; Lees, A. C.; Figueiredo, L. F. A.; Carrano, E.; Guedes, R. C.; Cesari, E.; Franz, I.; Schunck, F. & Piacentini, V. Q. (2021). Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee—second edition. *Ornithology Research*, 29(2), p. 94–105. <https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>.
- Pádua, J. A. (2002). *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista*. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar.
- Pena, I. A. B.; Pinto, H. N. A. & Latawiec, A. E. (2025). Same nature, different values: the relational dimension in the valuation of ecosystem services. *Sociedade & Natureza*, 37(1). <https://doi.org/10.14393/SN-v37-2025-78576x>.
- Pereira, A. I. A.; Silva, F. J. L. & Silva Júnior, J. M. (2015). Influência dos cursos de capacitação do Projeto Golfinho Rotador na atuação profissional dos condutores de ecoturismo em Fernando de Noronha (PE): uma contribuição a sustentabilidade turística local. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, 8(1). <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2015.v8.6420>.
- Pereira, F.; Santo, P. M. C.; Zappes, C. & Vidal, M. (2022). Percepção e atuação de condutores de turismo sobre as interações com Botos no Parque Nacional de Anavilhanas, Estado do Amazonas, Brasil. *Biodiversidade Brasileira*, 12(3), p. 43–54. <https://doi.org/10.37002/biobrasil.v12i3.1892>.
- Pereira, O. A.; Ribeiro, A. S. N.; Santos, S. S. & Siqueira, A. J. S. (2019). Diversidade de aves em parques eólicos na APA Delta do Parnaíba, Nordeste, Brasil. *Gaia Scientia*, 13(4): 109-129.
- Raynaud, C. & Zanoni, M. (1993). La Construction dell'interdisciplinarité en Formation intégrée de l'environnement et du Développement.. *Juillât*, p. 1–4.
- Rocha, V. R. M. C. & Molin, T. A. M. A. A. (2008). A aceitação da observação de aves como ferramentas didáticas no ensino fundamental. *Atualidades ornitológicas*, 145, p. 33-37, 2008.
- Sales Júnior, L. G. (2023). *Diversidade de aves costeiras associada aos impactos ambientais em ecossistemas litorâneos*. 206 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- Sangha, K. K.; Leyton-Flor, S. A.; Conner, N.; Bhardwaj, A. & Bhardwaj, A. (2025). Transforming conservation by understanding the role of Indigenous peoples and local communities and their economies. *Global Ecology and Conservation*, 64, p. e03949. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2025.e03949>.
- Santos Filho, F. S.; Almeida Júnior, E. B. D.; Soares, C. J. R. S. & Zickel, C. S. (2010). Fisionomias das restingas do delta do Parnaíba, Nordeste, Brasil. *Revista Brasileira de Geografia Física*, 3, p. 218–227. <https://doi.org/10.26848/rbfg.v3i3.232605>.
- Santos Fita, D. & Costa Neto, E. M. (2007). As interações entre os seres humanos e os animais: a contribuição da etnozootologia. *Revista Biotemas*, 20, p. 99–110, 2007.
- Santos, F. D. C. V.; Lima, L. B.; Nascimento, M. S.; Braga, S. S. & Guzzi, A. (2019). O potencial do Birdwatching na área de proteção ambiental do Delta do Parnaíba (Piauí, Brasil). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, 12, pág. 854-865. <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2019.v12.6731>.
- Santos, F. C. V.; Souto, W. M. S.; Ribeiro, A. S. N.; Lucena, R. F. P. & Guzzi, A. (2020). Traditional knowledge and perception of birds in the Parnaíba Delta environmental protection area, Northeast Brazil. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, 42, p. 1-12.
- Santoyo, A. H.; Neves, A. O. J. F. & Mendonça, I. N.; Dias, M. F. P. & Menezes, G. R. (2025). Crescimento Econômico e Sustentabilidade Ambiental nos Países da América Latina: Uma Abordagem Baseada no PIB Verde. *Sociedade &*

- Natureza*, 37(1). <https://doi.org/10.14393/SN-v37-2025-75607>.
- Schunck, F. & Alves, A. R. (2020). Jacques Cousteau: a importância de um parque urbano para a conservação das aves do município de São Paulo, sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas*, 215, p. 47-66.
- Siqueira, A.; Nascimento, M. S.; Santos, S. S.; Guzzi, A. & Braga, S. S. (2024a). Touristic activity and disturbances over Nearctic migratory birds on the coast of Piauí State, Brazil. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, 36(1), e71047. DOI: 10.14393/SN-v36-2024-71047.
- Siqueira, A.; Nascimento, M. S.; Damasceno, J. P. T.; Góes, J. M.; Gomes, B. L.; Paula Filho, F. J. & Guzzi, A. (2024b). Density and spatial distribution of migratory shorebirds in different foraging habitats in the coastal region of Piauí State, Brazil. *Ocean and Coastal Research*, 72:e24065. DOI: <http://doi.org/10.1590/2675-2824072.23174>
- Silva, A. M. S. (2014). *Turismo e qualificação profissional: as experiências vivenciadas entre os integrantes da Associação de Condutores de Ecoturismo de Ilha Grande - Piauí/Brasil*. 108f. – Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.
- Silva, L. B.; Silva, J. B. & Pereira, G. A. (2019). Composição, ameaças e conservação da avifauna em um estuário sob pressão antrópica no Nordeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas*, 212, p. 33-40.
- Silva, J. M. C.; Souza, M. A.; Bieber, A. G. D. & Carlos, C. J. (2003). Aves da Caatinga: status, uso do habitat e sensibilidade. In: Leal, I. R.; Tabarelli, M. & Silva, J. M. C. (Orgs.). *Ecologia e conservação da Caatinga*. Recife: Editora Universitária Universidade Federal de Pernambuco, p. 237-274, 2003.
- Silva, R. R. V.; Marangon, L. C. & Alves, Á. G. C. (2011). Entre a etnoecologia e a silvicultura: o papel de informantes locais e cientistas na pesquisa florestal. *Interciencia*, 36, pág.485-492.
- Silva, T. H. C.; Rocha, R. F.; Jordão, L. R. & Tárrega, M. C. V. B. (2024). Para além do papel: estudo das unidades de conservação brasileiras. *Interações*, 25, p. 1-22, 2024. <https://doi.org/10.20435/inter.v25i2.3777>.
- Souza, C. A.; Duarte, L. F. A.; João, M. C. A. & Pinheiro, M. A. A. (2018). Biodiversidade e conservação dos manguezais: importância bioecológica e econômica (p. 16-56). In: Pinheiro, M. A. A. & Talamoni, A. C. B. (Orgs.). *Educação Ambiental sobre Manguezais*. São Vicente: UNESP (Instituto de Biociências, Câmpus do Litoral Paulista). 165 p.
- Wani, G. A. & Nagaraj, V. (2022). Índice de Turismo Sustentável: uma Análise Comparativa de Destinos no Vale da Caxemira. *Revista Latino-Americana De Turismologia*, 8(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7361474>

Tabela 2. Espécies citadas pelos condutores de turismo durante as entrevistas na Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba

| Nome do Táxon | Nome em Português | Nome em Inglês | Nomes locais |
|---|------------------------------|----------------------------|--------------|
| ANSERIFORMES Linnaeus, 1758 | | | |
| ANATIDAE Leach, 1820 | | | |
| <i>Anas bahamensis</i> Linnaeus, 1758 | marreca-toicinho | White-cheeked Pintail | |
| COLUMBIFORMES Latham, 1790 | | | |
| COLUMBIDAE Leach, 1820 | | | |
| <i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847) | avoante | Eared Dove | |
| <i>Columbina passerina</i> (Linnaeus, 1758) | rolinha-cinzenta | Common Ground-Dove | |
| <i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766) | rolinha-de-asa-canela | Plain-breasted Ground-Dove | |
| <i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811) | rolinha-roxa | Ruddy Ground-Dove | |
| <i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831) | rolinha-fogo-apagou | Scaled Dove | |
| <i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813) | rolinha-picui | Picui Ground-Dove | |
| CUCULIFORMES Wagler, 1830 | | | |
| CUCULIDAE Leach, 1820 | | | |
| <i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788) | anu-branco | Guira Cuckoo | |
| <i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788 | anu-coroca | Greater Ani | |
| <i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758 | anu-preto | Smooth-billed Ani | |
| <i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817 | papa-lagarta-acanelado | Dark-billed Cuckoo | |
| <i>Coccyzus americanus</i> (Linnaeus, 1758) | papa-lagarta-de-asa-vermelha | Yellow-billed Cuckoo | |
| <i>Coccyzus euleri</i> Cabanis, 1873 | papa-lagarta-de-euler | Pearly-breasted Cuckoo | |
| <i>Coccyzus minor</i> (Gmelin, 1788) | papa-lagarta-do-mangue | Mangrove Cuckoo | |
| GRUIFORMES Bonaparte, 1854 | | | |
| RALLIDAE Rafinesque, 1815 | | | |
| <i>Aramides mangle</i> (Spix, 1825) | saracura-do-mangue | Little Wood-Rail | |
| <i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776) | saracura-três-potes | Gray-necked Wood-Rail | |
| CHARADRIIFORMES Huxley, 1867 | | | |
| CHARADRIIDAE Leach, 1820 | | | |
| <i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782) | quero-quero | Southern Lapwing | Tetéu |
| SCOLOPACIDAE Rafinesque, 1815 | | | |
| <i>Numenius hudsonicus</i> Latham, 1790 | maçarico-de-bico-torto | American Whimbrel | |
| <i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758) | maçarico-de-papo-vermelho | Red Knot | |
| <i>Calidris himantopus</i> (Bonaparte, 1826) | maçarico-pemilongo | Stilt Sandpiper | |
| <i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764) | maçarico-branco | Sanderling | |
| <i>Calidris bairdii</i> (Coues, 1861) | maçarico-de-bico-fino | Baird's Sandpiper | |
| <i>Calidris minutilla</i> (Vieillot, 1819) | maçariquinho | Least Sandpiper | |
| <i>Calidris fuscicollis</i> (Vieillot, 1819) | maçarico-de-sobre-branco | White-rumped Sandpiper | |

O PERFIL DOS CONDUTORES DE TURISMO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DELTA DO PARNAÍBA: PERCEPÇÕES SOBRE O BIRDWATCHING E A CONSERVAÇÃO

Irene Suelen de Araújo Gomes & Anderson Guzzi

| | | | |
|---|----------------------------------|------------------------------|----------------|
| <i>Calidris pusilla</i> (Linnaeus, 1766) | maçarico-rasteirinho | Semipalmated Sandpiper | |
| <i>Limnodromus griseus</i> (Gmelin, 1789) | maçarico-de-costas-brancas | Short-billed Dowitcher | |
| <i>Actitis macularius</i> (Linnaeus, 1766) | maçarico-pintado | Spotted Sandpiper | |
| <i>Tringa solitaria</i> (Wilson, 1813) | maçarico-solitário | Solitary Sandpiper | |
| <i>Tringa melanoleuca</i> (Gmelin, 1789) | maçarico-grande-de-perna-amarela | Greater Yellowlegs | |
| <i>Tringa semipalmata</i> (Gmelin, 1789) | maçarico-de-asa-branca | Willet | |
| <i>Tringa flavipes</i> (Gmelin, 1789) | maçarico-de-perna-amarela | Lesser Yellowlegs | |
| LARIDAE Rafinesque, 1815 | | | |
| <i>Chroicocephalus cirrocephalus</i> (Vieillot, 1818) | gaivota-de-cabeça-cinza | Gray-hooded Gull | |
| <i>Leucophaeus atricilla</i> (Linnaeus, 1758) | gaivota-alegre | Laughing Gull | |
| SULIFORMES Sharpe, 1891 | | | |
| PHALACROCORACIDAE Reichenbach, 1849 | | | |
| <i>Nannopterum brasilianum</i> (Gmelin, 1789) | biguá | Neotropic Cormorant | Pato-mergulhão |
| PELECANIFORMES Sharpe, 1891 | | | |
| ARDEIDAE Leach, 1820 | | | |
| <i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783) | socó-boi | Rufescent Tiger-Heron | |
| <i>Botaurus pinnatus</i> (Wagler, 1829) | socó-boi-baixo | Pinnated Bittern | |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758) | socó-dominhoco | Black-crowned Night-Heron | |
| <i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758) | socozinho | Striated Heron | |
| <i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758) | garça-vaqueira | Cattle Egret | |
| <i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766 | garça-moura | Cocoi Heron | |
| <i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758 | garça-branca-grande | Great Egret | |
| <i>Egretta tricolor</i> (Statius Muller, 1776) | garça-tricolor | Tricolored Heron | |
| <i>Egretta thula</i> (Molina, 1782) | garça-branca-pequena | Snowy Egret | |
| <i>Egretta caerulea</i> (Linnaeus, 1758) | garça-azul | Little Blue Heron | |
| THRESKIORNITHIDAE Poche, 1904 | | | |
| <i>Eudocimus ruber</i> (Linnaeus, 1758) | guará | Scarlet Ibis | |
| <i>Platalea ajaja</i> Linnaeus, 1758 | colhereiro | Roseate Spoonbill | |
| CATHARTIFORMES Seebohm, 1890 | | | |
| CATHARTIDAE Lafresnaye, 1839 | | | |
| <i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793) | urubu-preto | Black Vulture | |
| <i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758) | urubu-de-cabeça-vermelha | Turkey Vulture | |
| <i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845 | urubu-de-cabeça-amarela | Lesser Yellow-headed Vulture | |
| ACCIPITRIFORMES Bonaparte, 1831 | | | |
| ACCIPITRIDAE Vigors, 1824 | | | |
| <i>Gampsonyx swainsonii</i> Vigors, 1825 | gaviãozinho | Pearl Kite | |
| <i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818) | gavião-peneira | White-tailed Kite | |
| <i>Rostrhamus sociabilis</i> (Vieillot, 1817) | gavião-caramujeiro | Snail Kite | |
| <i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817) | gavião-pemilongo | Crane Hawk | |
| <i>Buteogallus aequinoctialis</i> (Gmelin, 1788) | gavião-caranguejeiro | Rufous Crab Hawk | |
| <i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790) | gavião-caboclo | Savanna Hawk | |
| <i>Urubitinga urubitinga</i> (Gmelin, 1788) | gavião-preto | Great Black Hawk | |
| <i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788) | gavião-carijó | Roadside Hawk | |
| <i>Parabuteo unicinctus</i> (Temminck, 1824) | gavião-asa-de-telha | Harris's Hawk | |
| <i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816 | gavião-de-cauda-curta | Short-tailed Hawk | |
| <i>Buteo albonotatus</i> Kaup, 1847 | gavião-urubu | Zone-tailed Hawk | |
| STRIGIFORMES Wagler, 1830 | | | |
| TYTONIDAE Mathews, 1912 | | | |
| <i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827) | suindara | American Barn Owl | |
| STRIGIDAE Leach, 1820 | | | |
| <i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817) | corujinha-do-mato | Tropical Screech-Owl | |
| <i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788) | caburé | Ferruginous Pygmy-Owl | |
| <i>Athene cucularia</i> (Molina, 1782) | coruja-buraqueira | Burrowing Owl | |
| CORACIIFORMES Forbes, 1844 | | | |
| ALCEDINIDAE Rafinesque, 1815 | | | |
| <i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766) | martim-pescador-grande | Ringed Kingfisher | |
| <i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790) | martim-pescador-verde | Amazon Kingfisher | |
| <i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788) | martim-pescador-pequeno | Green Kingfisher | |
| <i>Chloroceryle inda</i> (Linnaeus, 1766) | martim-pescador-da-mata | Green-and-rufous Kingfisher | |
| PICIFORMES Meyer & Wolf, 1810 | | | |
| RAMPHASTIDAE Vigors, 1825 | | | |
| <i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776 | tucanuçu | Toco Toucan | |

O PERFIL DOS CONDUTORES DE TURISMO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DELTA DO PARNAÍBA: PERCEPÇÕES SOBRE O BIRDWATCHING E A CONSERVAÇÃO

Irene Suellen de Araújo Gomes & Anderson Guzzi

| | | | |
|--|---------------------------|-----------------------|-----------|
| FALCONIFORMES Bonaparte, 1831 | | | |
| FALCONIDAE Leach, 1820 | | | |
| <i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777) | carcará | Southern Caracara | |
| PASSERIFORMES Linnaeus, 1758 | | | |
| TYRANNIDAE Vigors, 1825 | | | |
| <i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766) | bem-te-vi | Great Kiskadee | |
| HIRUNDINIDAE Rafinesque, 1815 | | | |
| <i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817) | andorinha-do-campo | Brown-chested Martin | |
| <i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789) | andorinha-grande | Gray-breasted Martin | |
| <i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783) | andorinha-do-rio | White-winged Swallow | |
| <i>Tachycineta leucorhoa</i> (Vieillot, 1817) | andorinha-de-sobre-branco | White-rumped Swallow | |
| <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758 | andorinha-de-bando | Barn Swallow | |
| MIMIDAE Bonaparte, 1853 | | | |
| <i>Mimus gilvus</i> (Vieillot, 1807) | sábua-da-praia | Tropical Mockingbird | |
| PASSERIDAE Rafinesque, 1815 | | | |
| <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758) | pardal | House Sparrow | |
| ICTERIDAE Vigors, 1825 | | | |
| <i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758) | xexéu | Yellow-rumped Cacique | |
| <i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788) | corrupião | Campo Troupial | |
| <i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819) | encontro | Variable Oriole | Primavera |
| Total = 81 espécies | | | |

Fonte: Autores (2026).

CRediT author statement

| Termo | Definição | Autor 1 | A2 |
|----------------------------|--|---------|----|
| Conceitualização | Ideias; formulação ou evolução de objetivos e objetivos de investigação abrangentes | x | x |
| Metodologia | Desenvolvimento ou concepção de metodologia; criação de modelos | x | |
| Software | Programação, desenvolvimento de software; concepção de programas de computador; implementação do código informático e algoritmos de suporte; teste dos componentes de código existentes | | |
| Validação | Verificação, quer como parte da atividade quer separadamente, da replicação/reprodutibilidade global dos resultados/experimentações e outros resultados da investigação | x | x |
| Análise formal | Aplicação de técnicas estatísticas, matemáticas, computacionais, ou outras técnicas formais para analisar ou sintetizar dados de estudo | x | x |
| Investigação | Condução do processo de investigação e investigação, realizando especificamente as experiências, ou recolha de dados/evidências | x | |
| Recursos | Fornecimento de materiais de estudo, reagentes, materiais, pacientes, amostras de laboratório, animais, instrumentação, recursos informáticos, ou outras ferramentas de análise | x | x |
| Curadoria de dados | Atividades de gestão para anotar (produzir metadados), lapidar dados e manter dados de investigação (incluindo código de software, onde é necessário para a interpretação dos próprios dados) para utilização inicial e posterior reutilização | x | |
| Escrita - Esboço original | Preparação, criação e/ou apresentação do trabalho publicado, redigindo especificamente o projeto inicial (incluindo a tradução substantiva) | x | |
| Escrita - Revisão & Edição | Preparação, criação e/ou apresentação do trabalho publicado por aqueles do grupo de investigação original, especificamente revisão crítica, comentário ou revisão - incluindo fases pré ou pós-publicação | x | x |
| Visualização | Preparação, criação e/ou apresentação do trabalho publicado, especificamente visualização/ apresentação de dados | x | |
| Supervisão | Supervisão e responsabilidade de liderança no planeamento e execução da atividade de investigação, incluindo mentoria externa à equipa central | x | x |
| Administração do projeto | Responsabilidade pela gestão e coordenação do planeamento e execução da atividade de investigação | x | x |
| Aquisição de financiamento | Aquisição do apoio financeiro para o projeto conducente a esta publicação | | |

Source: reproduced from Elsevier (2022, s/p), based upon Brand et al. (2015).

Processo Editorial / Editorial Process / Proceso Editorial

Editor Chefe / Editor-in-chief / Editor Jefe: PhD Thiago D. Pimentel (UFJF).

Recebido / Received / Recibido: 30.01.2026; Revisado / Revised / Revisado: 23.02.2026 – 30.03.2026 – 26.04.2026; Aprovado / Approved / Aprobado: 28.05.2026;

Publicado / Published / Publicado: 17.06.2026.

Artigo ressubmetido / Resubmitted paper / Artículo reenviado.

Documento revisado às cegas por pares / Double-blind peer review paper / Documento revisado por pares ciegos.