



## Percepção da avifauna de entremarés por moradores e turistas locais da Ilha do Mel, litoral do Paraná

ISABEL LINDSTRON DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, JULIANA RECHETELO<sup>1</sup> & LUIZ AUGUSTO MACEDO MESTRE<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Ornitologia, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná - UFPR, Rua Jaguariaíva, 512, CEP - 83260-000, Matinhos, PR, Brasil, isabellindstron@gmail.com, jurechetelo@gmail.com, luiz.mestre@ufpr.br.

Submetido em: 25/06/2019; Aceito em: 20/06/2022; Publicado em: 30/06/2022

DOI 10.37002/revistacepsul.vol11.1427e2022001

**Resumo.** A Ilha do Mel é um importante ponto turístico do Paraná e também um local de descanso e forrageamento para aves migratórias e residentes do entremarés. Partindo da ideia de que a interação humano e natureza deve ser conciliatória, compreender como o público percebe a avifauna permite melhor desenvolver estratégias para gerenciar conflitos socioambientais. Este estudo visou averiguar a familiaridade de moradores e turistas com as aves do entremarés na Ilha do Mel, PR. Para isso foram aplicados dois questionários anônimos e semiestruturados nas vilas de Brasília e Encantadas entre dezembro de 2017 a janeiro de 2018. O primeiro, para registrar a familiaridade dos entrevistados com essas espécies e seus ciclos de vida. O segundo, para coletar informações sobre o conhecimento destas pessoas com os ambientes e as aves de entremarés da ilha. Foram feitas 60 entrevistas, 37 com turistas; e 23 com moradores. Os moradores antigos relataram que observam mais aves (quatro aves em média) seguidos pelos moradores novos (três), turistas frequentes (duas) e ocasionais (1,4). Observamos apenas 36 de 420 tentativas de nomeá-las - *Vanellus chilensis* e *Larus dominicanus* sendo as mais observadas e identificadas. Quando questionados sobre problemas que as aves sofrem na Ilha, 36,6% citaram o lixo, enquanto 25% afirmaram não existir ameaças. Dos 60 entrevistados, 32 não sabiam que a ilha é ponto de parada de aves migratórias. Este estudo indica que frequentadores da Ilha tem pouca familiaridade com a avifauna de entremarés local e mostra a necessidade e carência de investimentos em sensibilização ambiental na Ilha do Mel.

**Palavras-chave:** Etnoornitologia, aves migratórias, aves marinhas, aves, consciência ambiental.

**Abstract. Shore-birds and sea-birds perception by residents and tourists from Ilha do Mel, Paraná Coast, Brazil.** Ilha do Mel Island is an important touristic site of Paraná coast, and also a resting and feeding site for resident and migratory birds. Human-nature interactions should be conciliatory, understanding how the public comprehend the avifauna will allow better strategies for human-bird conflicts and management issues. This study compared the familiarity of local residents and tourists with Ilha do Mel's shorebirds and seabirds between December 2017 and January 2018. To do so, two semi-structured, anonymous questionnaires were administered at local villages, *Brasília* and *Encantadas*. The first, to collect the interviewee's knowledge of the island's environment and birdlife. The second, aimed to register the interviewee's familiarity with those birds and their life histories. In total, there were 60 interviews, 37 with tourists and 23 with residents. The results show that the old residents observed more bird species (four birds/person), followed by the recent residents (three), the frequent tourists (two) and occasional tourists (1.4). Only 36 of the 420 possible attempts of naming those birds were made. *Vanellus chilensis* e *Larus dominicanus* were the most seen and identified. When questioned about bird threats on the island, 36,6% mentioned trash, while 25% said there are no threats. Out of the 60 interviewees, 32 did not know the island was a resting site for migratory birds. This study indicates that people at the island have little familiarity with the local shorebirds and seabirds and point to the lack and need of investments in environmental awareness at Ilha do Mel.

**Keywords:** Ethnoornithology, migratory birds, seabirds, birdlife, environmental awareness

## Introdução

A região de entremarés, faixa terrestre exposta durante a baixa-mar e encoberta durante a preia-mar, é uma área transitória entre o ambiente terrestre e marinho de grande importância para uma ampla variedade de organismos (Baroni & Barrella, 2015). A região de entremarés é um ambiente dinâmico devido à movimentação de sedimentos pelas marés, e os organismos que ali vivem, tais como algas e a grande maioria dos grupos de invertebrados, destacando-se moluscos, crustáceos e poliquetas, estão adaptados aos fatores que ali atuam (Viana *et al.* 2005, Baroni & Barrella, 2015, Vasconcelos *et al.*, 2016).

Organismos de maior porte, como as aves, também dependem desse ambiente, sendo comum a ocorrência de espécimes de diversas famílias como Laridae, Haematopodidae, Scolopacidae, Charadriidae, Ardeidae, Ciconiidae e Threskiornithidae (Festti, 2011). Essa comunidade de aves depende em diferentes níveis do entremarés - para descanso, forrageio e nidificação. Além da sua relevância ecológica, o ambiente de entremarés apresenta grande im-

portância para o ser humano, atividades como a pesca artesanal, o transporte náutico, práticas esportivas e o turismo de sol e mar, têm valor econômico, cultural e de lazer (Dias-Filho *et al.*, 2011).

A Ilha do Mel, com 35km de praias, é um importante ponto turístico no litoral do Paraná (Gonzaga *et al.*, 2014). Esta Ilha possui um controle de capacidade para até 5.000 pessoas/dia, de acordo com a prefeitura de Paranaguá. Porém, na prática, o controle de entrada e saída da Ilha é precário (Gonzaga *et al.* 2014), e o turismo se torna desregulado pela baixa fiscalização, sendo comum observar turistas correndo atrás de aves ou jogando objetos de modo a fazê-las voarem para fotografá-las. O turismo, apesar de ter sido chamado de indústria sem chaminés na década de 1960 não está livre de criar conflitos ecológicos, também, por exacerbação da poluição e depleção de recursos naturais (Gonzaga *et al.*, 2014, Sperb & Telles, 2015).

Existem diferentes tipos de poluição: do solo, do ar, da água, a poluição acústica e a visual (Abiko & Moraes, 2009). Contraditória-

mente, locais que dependem fortemente do turismo para sua economia podem ter a renda comprometida por problemas ocasionados pela própria atividade, como o excesso de lixo (Corraini *et al.*, 2018). Reduzir a poluição de um local costuma requerer medidas de educação ambiental (Furriela, 2001) e um bom sistema de saneamento básico, de modo a reduzir o descarte inadequado de lixo e poluição de afluentes. Estima-se que são produzidos em média de 0,5 a 1,0 kg de resíduos sólidos, por hóspede, por dia, em meios de hospedagem em geral (Sperb & Telles, 2015) - e em 2004 a ilha contava com cerca de 151 lotes comerciais para hospedagem (IAP, 2004) como campings e pousadas.

O acesso à Ilha, tanto por turistas quanto por moradores, é feito exclusivamente por embarcações. No caso do trânsito de barcos, o conflito se dá não apenas em possíveis derrames de óleo e combustível na água, mas também na proximidade física entre humanos e aves, que causa constantes deslocamentos na competição pelo espaço, afetando a saúde das aves e motivando mudanças de comportamento (Burger, 1981, Leighton, 1993, Stolen, 2003). Outro problema relacionado à conservação de áreas naturais é a introdução de cães e gatos domésticos em ambientes de ilha, uma vez que estes se alimentam principalmente de pequenos mamíferos e aves e está intimamente relacionada a valores socioeconômicos e políticos locais (Hughes & MacDonald, 2013).

Sabendo da importância da Ilha do Mel tanto para as aves do ambiente do entremarés e para a economia turística regional, este estudo teve como objetivo mensurar a relação e familiaridade de moradores e turistas com a avifauna migratória e não-migratória presente no entremarés da Ilha do Mel e discutir alguns dos problemas advindos dessa interação. Compreender como as pessoas que acessam a ilha veem e interagem com o ambiente de entremarés e a fauna ali presente, permite o entendimento de conflitos presentes e futuros e pode servir de base para uma ação de sensibilização ambiental pertinente à realidade e necessidade da ilha.

## Material e métodos

### Área de estudo

O presente estudo foi conduzido na Ilha do Mel, localizada na desembocadura da baía de Paranaguá, no litoral do Estado do Paraná, Brasil (Figura 1). A Ilha possui grandes porções de areia, com praias estuarinas, praias oceânicas, costões e encostas cobertas por vegetação litorânea (Marques & Britez, 2005). A Ilha é dividida em cinco vilas, sendo elas Nova Brasília\Brasília; Farol; Fortaleza; Ponta Oeste e Encantadas\Prainhas, somando 1.671 moradores em 120 hectares de zona de ocupação (Vieira, 2016). Além da pesca tradicional, as principais fontes de renda dos moradores da ilha se relacionam direta ou indiretamente com o turismo, como transporte marítimo, carregamento de bagagens, administração de pousadas, campings e restaurantes. A Ilha também apresenta duas unidades de conservação - a Estação Ecológica e o Parque Estadual da Ilha do Mel, somando 2.585 hectares de áreas protegidas (SEMA/IAP, 1996, IAP, 2004).

### Coleta de dados

O levantamento de dados foi realizado entre 1 de dezembro de 2017 e 30 janeiro de 2018 utilizando dois questionários anônimos semiestruturados, ou seja, com alternativas de resposta pré-definidas, de múltipla escolha ou dicotômicas, com exceção de poucas questões abertas, a serem preenchidos pelo pesquisador, que foram aplicados a turistas e moradores. Todos os entrevistados eram maiores de idade, e assinaram um termo de consentimento livre e informado, no qual estava descrito o objetivo e propósito da pesquisa, de acordo com as orientações da *International Society of Ethnobiology* (2006). A linguagem em alguns casos foi adaptada para compreensão. Para o primeiro questionário, utilizou-se como material de apoio uma tabela de fotografias com as espécies foco de aves deste estudo; as fotografias foram padronizadas para facilitar a visualização e não induzir o entrevistado. O primeiro questionário teve cinco perguntas, com objetivo de perceber qual o nível de familiaridade do entrevistado com as espécies selecionadas e seus ciclos de



**Figura 1.** Ilha do Mel, localizada no litoral norte do Estado do Paraná, com destaque Encantadas (ao sul, em laranja) e Brasília (na parte central da ilha, em vermelho) nas quais o estudo foi conduzido.

vida. Foram selecionadas sete aves para este trabalho, migratórias ou residentes, com uso descrito da área de entremarés em diferentes níveis para forrageio e descanso como característica comum entre elas (Tabela 1). O segundo questionário teve duas perguntas relativas ao perfil do entrevistado, e cinco perguntas com objetivo de coletar informações sobre o interesse e o conhecimento, sobre aves de entremarés e o ambiente de praias da Ilha do Mel.

### **Análise e tratamento dos dados**

Os entrevistados foram divididos em dois grupos, moradores e turistas, e estes em quatro subgrupos: 1) moradores novos, que moram há menos de uma década na Ilha do Mel; 2) moradores antigos, que moram há mais de uma década; 3) turistas frequentes, que visitam a ilha regularmente ou já visitaram várias vezes; e 4) turistas ocasionais, que visitaram

poucas vezes a ilha ou estiveram lá pela primeira vez no dia da entrevista.

A partir dos dados coletados nas entrevistas foram feitas três análises: a primeira é do simples registro de quais das sete aves foram mais observadas dentre os subgrupos, o cálculo da frequência foi feito de maneira proporcional ao número de entrevistados de cada subgrupo. Por exemplo, se no subgrupo de moradores novos (que apresenta oito integrantes) uma ave foi mencionada oito vezes, então 100% dos moradores novos observaram essa ave. A segunda foi a relação entre o apreço por observar aves e a quantidade de aves observadas pelos subgrupos, mensurada por meio da média de quantas vezes cada uma das sete aves foram observadas, por cada subgrupo de entrevistado. É importante destacar que, para fins de interpretação de dados, o termo “observar” se refere ao simples ato de recordar ter visto a ave, enquanto “identificar” implica a capacidade de dar no-

**Tabela 1.** Nome e breve descrição das espécies de aves selecionadas para a caracterização dos exemplos da avifauna de entremarés da Ilha do Mel, PR.

| <b>Espécie</b>                   | <b>Distribuição</b><br>(IUCN Red List, 2016).   | <b>Status</b><br>(Costa, 2007, Somenzari <i>et al.</i> , 2018)              |
|----------------------------------|---|---|
| 1 <i>Charadrius semipalmatus</i> | Habita a costa brasileira, América do Sul e países da América Central   | Migratória no Brasil, desloca-se para países norte americanos               |
| 2 <i>Charadrius collaris</i>     | Habita o Brasil, América do Sul, México, Panamá e EUA   | Não migratória  |
| 3 <i>Vanellus chilensis</i>      | Habita a América do Sul   | Não migratória  |
| 4 <i>Rynchops niger</i>          | Habita parte do litoral da América do Sul, EUA e México   | Migratória regional, na Ilha do Mel é possível observar de novembro à julho |
| 5 <i>Pluvialis squatarola</i>    | Habita todo o litoral do Brasil, e ocorre também em partes do litoral europeu   | Migratória no Brasil. Na Ilha é possível observar em setembro e outubro     |
| 6 <i>Thalasseus maximus</i>      | Habita as Américas e a Costa Atlântica da África  | Parcialmente migratória no Brasil. Na Ilha do Mel é observada o ano inteiro |
| 7 <i>Larus dominicanus</i>       | Habita toda a costa da porção Sul da América do Sul até a Terra do Fogo (Argentina), ilhas Malvinas, Geórgia do Sul, Sandwich do Sul, Orcadas do Sul e Shetland do Sul, bem como África e Oceania | Não migratória  |

me ao animal, seja popular ou científico. Foi pedido também aos entrevistados que tentassem identificar, ou seja, nomear as aves apresentadas.

A terceira análise foi levantar quais tipos de ameaças existiam para as aves da ilha. As respostas foram agrupadas nas seguintes categorias: Poluição (tais como fogos de artifício e som alto, lixo e esgoto, óleo de barcos na água, combustíveis e plástico no ambiente), Presença Humana (como turismo, presença de construções, e circulação de pessoas desinformadas sobre como se portar na ilha), Fatores Ambientais ou Naturais (predação por cobras, clima, riscos aos ninhos, falta de alimento) e Atividades Humanas Diretas (captura e caça ilegal de aves, redução da presença de peixes por conta da pesca desmatamento e alimentação inadequada de aves por humanos). Os resultados foram comparados estatisticamente com teste ANOVA e posteriormente Tukey-Test (<https://www.socscistatistics.com>).

## Resultados

### Perfil dos entrevistados

Foram feitas 60 aplicações de questionário. Dentre elas, 37 eram turistas (17 turistas frequentes e 20 turistas ocasionais); e 23 eram moradores (15 moradores antigos, e oito moradores novos). Dentre os turistas, 32,4% tinham de 18 a 30 anos; 27,1% tinham de 31 a 43 anos; 29,7% tinham de 44 a 56 anos e 10,8% tinham mais que 56 anos. Entre os moradores, 52,1% tinham de 18 a 30 anos, 26% tinham 31 a 43, e 21,7% tinham de 44 a 56 anos. 13% dos moradores residiram na Brasília, 17,3% no Farol, e 69,5% na vila de Encantadas. Sendo atualmente a maior e mais populosa vila da ilha, a alta representatividade de moradores de Encantadas era esperada.

Dentre os turistas frequentes, 50% afirmaram gostar de observar aves, porém 16,6% criavam ou tinham aves de estimação. Já dentre os turistas ocasionais, 60% dos entrevista-

dos afirmaram gostar de observar aves, e 20% criavam aves. Todos os turistas entrevistados que afirmaram não gostar de observar aves também negaram criá-las. Dentre os turistas frequentes, 61% não sabiam que a Ilha do Mel é ponto de aves migratórias, já os turistas ocasionais foram 75%. A maioria dos turistas afirmaram que a natureza foi seu maior ponto de interesse ao visitar a ilha, 83,7% apontaram praia e mar, gruta, trilhas ou as reservas naturais da ilha como motivo da visita - porém apenas 40,5% sabiam que a ilha possui reservas naturais, muitos aparentando surpresa ao descobrir que quase todo o território da ilha era ocupado pelo Parque e pela Estação Ecológica. Santos Jr. & Pires (2007) apontam que a maioria dos visitantes da Ilha do Mel não conhece, não se importa, não se compromete e não reconhece o uso adequado das Unidades de Conservação. 87,5% dos moradores novos afirmaram gostar de observar aves, e 37,5% criavam aves. Já no subgrupo moradores antigos, 73,3% afirmaram gostar de observar aves enquanto 6,6% criavam, e 26,6% negaram observar aves – porém metade deles criavam aves. Os moradores que,

apesar de não gostarem de observar, criavam aves (galinhas) o faziam como fonte de alimentos e não como animais de estimação. 21,7% dos moradores, possuíam barcos - mas isso não demonstrou nenhuma vantagem em relação à capacidade de observação e identificação de aves.

### Análise 1: contagem de aves observadas

Dentre as espécies de aves incluídas nesse estudo, *Vanellus chilensis* e *Larus dominicanus* foram observadas 38 vezes; *Charadrius collaris*, 22 vezes; *Charadrius semipalmatus*, 17 vezes; *Pluvialis squatarola*, 14 vezes; *Rynchops niger*, nove vezes; *Thalasseus maximus*, quatro vezes (Figura 2). A quantidade de observações foi de apenas 142 das 420 possíveis observações (valor obtido da multiplicação do número de entrevistados (60) pelo número de aves (7) presentes no estudo). Na figura 2 está representado o número de aves observadas, por subgrupo de entrevistados.

A observação de uma ave depende de

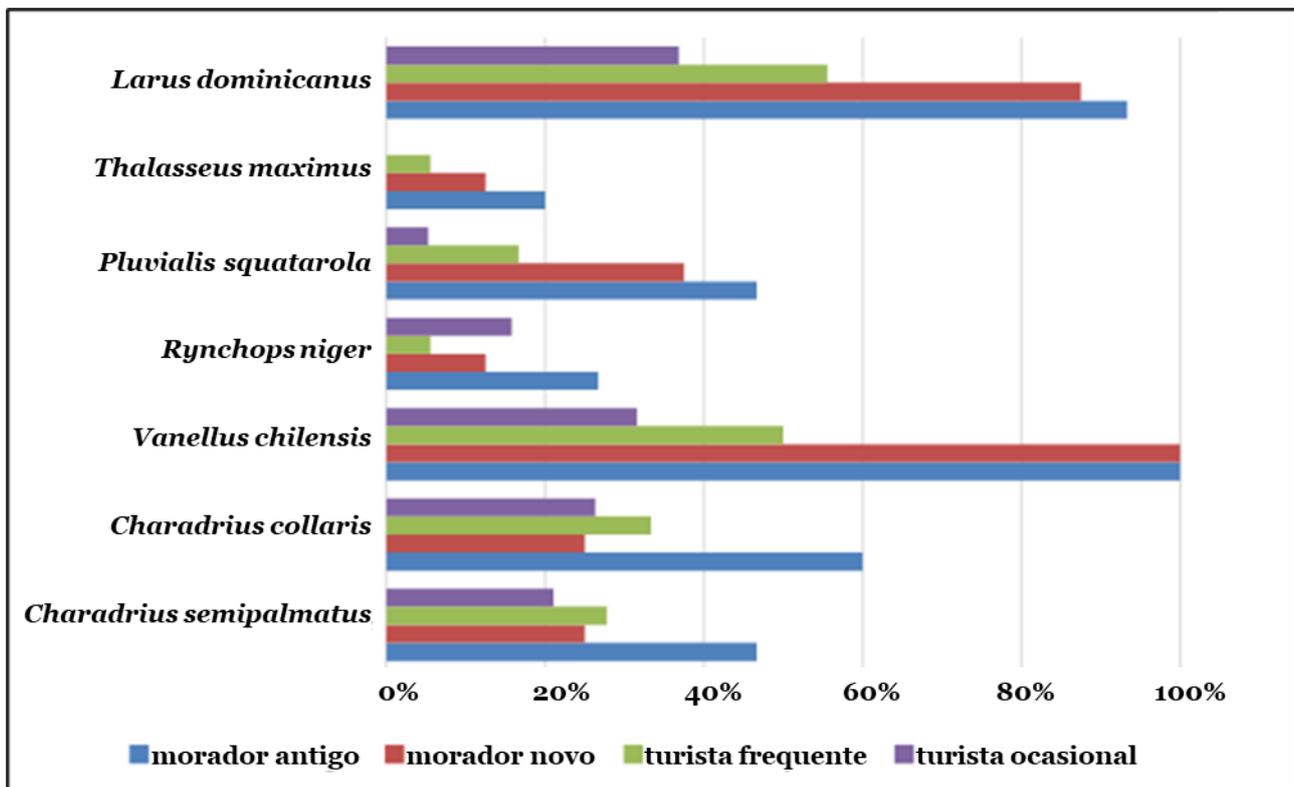


Figura 2. Frequência em que cada ave foi observada por cada subgrupo de entrevistados.

diversos fatores, dentre eles a “distância de fuga” da ave, o acesso aos locais de repouso e forrageamento, a capacidade de camuflagem da ave no ambiente, a familiaridade da pessoa sobre como, quando e onde encontrar o animal; e no caso deste estudo, o interesse pessoal e a capacidade da pessoa em se lembrar de ter visto a ave. “Distância de fuga” é o termo usado para designar a distância necessária para que um animal interrompa suas atividades e/ou fuja (Holmes *et al.*, 1993, Santanna & Paranhos, 2010) - quanto menor a distância de fuga, mais fácil é se aproximar da ave. Considera-se possível que a *Vanellus chilensis* e *Larus dominicanus* foram observadas mais vezes por serem aves de tamanho razoável e mais acessíveis, aparentemente com alta tolerância à presença humana e curta distância de fuga. Ademais, todas as aves selecionadas neste estudo são relativamente acessíveis por se encontrarem no ambiente de entremarés da ilha, salvo a época de migração, e nenhuma se camufla de maneira indistinguível do seu meio. Pode-se argumentar sobre a falta de interesse, porém as respostas positivas de boa parte dos entrevistados sobre gostarem de observar aves e se interessarem pela natureza da ilha colocam esse argumento em questionamento, pois aparentemente existe interesse em aves. Resta então, uma forte indicação da falta de conhecimento e/ou sensibilização sobre *birdwatching* (como observar, onde observar, etc.) para justificar os resultados obtidos, uma vez que apenas

gostar de observar aves não necessariamente implica em ter capacidade e sensibilidade para ser um observador eficiente. *Birdwatching* não é uma atividade difundida na ilha, a atividade não é ativamente promovida localmente e não existem guias ou estabelecimentos que incentivem a atividade.

### **Análise 2: gosto por observar aves vs média de aves observadas**

Os dados obtidos apontam que os moradores antigos têm a maior média de aves reconhecidas diretamente por imagem, enquanto os turistas ocasionais apresentaram as menores médias (Anova:  $f = 9,307$ ,  $p = 0,00004$ , Tabela 2 e Tabela 3). Além disso, observa-se que os Moradores Antigos reconhecem maior número de aves quando comparados aos Turistas Frequentes e aos Turistas Ocasionais (Tukey test;  $p < 0,005$ , Tabela 3). Apesar das exceções, é natural um indivíduo estar atento e buscar observar aquilo que lhe desperta interesse, enquanto ignora ou rejeita aquilo que não lhe interessa, um conceito comumente abordado em psicologia aplicada a marketing (Souza, 2006). Por isso, a média igual ou maior de aves observadas por pessoas que já gostam de observar aves, é compreensível. Outro fator possível a ser considerado, que realça diferenças entre moradores e turistas, é o convívio com o ambiente e a familiaridade com os componentes bióticos e abióticos da Ilha do Mel. Moradores an-

**Tabela 2.** Média geral de aves observadas pelos entrevistados na Ilha do Mel. Relação entre gosto por observação de aves e média de aves observadas, por cada subgrupo de entrevistados.

|   | <b>Moradores antigos</b> | <b>Moradores novos</b> | <b>Turistas frequentes</b> | <b>Turistas ocasionais</b> |
|---|--------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Média de aves observadas por pessoa                                     | 4                        | 3                      | 2                          | 1,4                        |
| Média de aves observadas por pessoas que <b>gostam</b> de observar aves | 3,9                      | 3,1                    | 2,3                        | 1,3                        |
| Média de aves observadas por pessoas que <b>não gostam</b> de observar  | 4,2                      | 2                      | 1,5                        | 1,5                        |

**Tabela 3.** Resultado da comparação entre os grupos de entrevistados na Ilha do Mel, litoral do Paraná.

| ANOVA                             | Moradores Antigos | Moradores Novos        | Turista Frequente | Turista Ocasional             | Total              |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| N                                 | 15                | 8                      | 18                | 19                            | 60                 |
| $\Sigma X$                        | 63                | 24                     | 37                | 28                            | 152                |
| Mean                              | 4,2               | 3                      | 2,05              | 1,47                          | 2,53               |
| $\Sigma X^2$                      | 313               | 86                     | 113               | 80                            | 592                |
| Std.Dev.                          | 1,85              | 1,41                   | 1,47              | 1,46                          | 1,87               |
| <b>Total</b>                      | <b>SS = 2,06</b>  |                        | <b>Df = 59</b>    |                               | <b>F = 9,30784</b> |
| <b>Post Hoc Tukey HSD (beta)</b>  |                   | HSD.05 = 1,61          | Q.05 = 3,74       |                               |                    |
| <b>Comparações entre os pares</b> |                   |                        |                   |                               |                    |
| <b>MA:MN</b>                      |                   | M1 = 4,20<br>M2 = 3,00 | 1,2               | Q = 2,79 (p = 0,21021)        |                    |
| <b>MA:TF</b>                      |                   | M1 = 4,20<br>M3 = 2,06 | 2,14              | <b>Q = 4,99 (p = 0,00458)</b> |                    |
| <b>MA:TO</b>                      |                   | M1 = 4,20<br>M4 = 1,47 | 2,73              | <b>Q = 6,34 (p = 0,00021)</b> |                    |
| <b>MN:TF</b>                      |                   | M2 = 3,00<br>M3 = 2,06 | 0,94              | Q = 2,20 (p = 0,41335)        |                    |
| <b>MN:TO</b>                      |                   | M2 = 3,00<br>M4 = 1,47 | 1,53              | Q = 3,55 (p = 0,06918)        |                    |
| <b>TF:TO</b>                      |                   | M3 = 2,06<br>M4 = 1,47 | 0,58              | Q = 1,35 (p = 0,77415)        |                    |

tigos podem ter maior relação de familiaridade com a ilha, o que se reflete em uma média mais alta, independente do gosto por aves. Similarmente, turistas ocasionais têm pouca familiaridade e convívio com o meio, por vezes até pelo curto período de estada, e talvez por isso apresentam as médias mais baixas. Ainda que haja a limitação da familiaridade, existe a possibilidade de instigar o “gostar”, ou o interesse, por não ser algo imutável e inato de um indivíduo. Experiências de educação ou sensibilização ambiental afirmam estimular os participantes a notarem a natureza ao seu redor e como resultado os participantes demonstravam maior interesse por componentes naturais (Andrade-Costa, 2007, Mello *et al.*, 2015, Hanzen *et al.*, 2015).

#### Identificação das aves pelos entrevista-

#### dos

Apenas 26 dos 60 entrevistados nomearam as aves do estudo e é notável a pouca quantidade de dados obtida nesta pesquisa, quanto aos nomes dados às aves, apenas 36 tentativas totais de nomeá-las, quando poderia haver 420 (número de entrevistados multiplicado pelo número de aves deste estudo) como detalhado na tabela abaixo (Tabela 4). As aves mais identificadas foram *Vanellus chilensis*, *Charadrius collaris* e *Larus dominicanus*, e curiosamente o nome “batuíra” foi dado para três diferentes aves deste estudo.

Por sua diversidade cultural e extensão territorial, diferentes regiões e grupos sociais podem apresentar diferentes nomes populares para a mesma espécie de aves, ou até o mesmo nome para diferentes espécies (Berto, 2013) como foi o caso para *Charadrius collaris* e *Va-*

**Tabela 4.** Os nomes científicos e populares das aves de acordo com os moradores e turistas. (MA se refere a “morador antigo”, MN “morador novo”, TF “turista frequente, e TO “turista ocasional”)

|   | Nome científico                | Nome comum (wikiaves e Avibase acesso em 2018; SICK, 2007)   | Nomes atribuídos pelos entrevistados                                      |
|---|--------------------------------|--|---|
| 1 | <i>Charadrius semipalmatus</i> | Batuíra, Batuíra-De-Bando, Batuíra-Norte-Americana, Maçarico, Maçarico-Semipalmado e Pinga-Pinga.    | Batuíra (1MA), Picacai-da-Cabeça-Vermelha (1MA).                          |
| 2 | <i>Charadrius collaris</i>     | Batuíra-De-Coleira, Batuíra-da-Costa e Manoelzinho-da-Croa.  | Batuíra (3MA), Quero Quero (1TO), Lindinho (1MA).                         |
| 3 | <i>Vanellus chilensis</i>      | Quero-Quero, Quem-Quem, Tetéu, Xexéu e Abibe-do-Sul.   | Quero-Quero (10MA, 4MN, 5TF e 2TO), Sabiá-do-Campo (1MA), Lindinho (1MA). |
| 4 | <i>Rynchops niger</i>          | Talha-Mar, Corta-Água, Talha-Mar-Preto, Corta-Mar, Bico-Rasteiro, Gaivota-de-Bico-Tesoura e Paguaçu. | Talha-Mar (1MA).  |
| 5 | <i>Pluvialis squatarola</i>    | Batuiruçu-de-Axila-Preta, Batuíra, Maçarico e Tarambola-Cinzenta.                                    | Batuíra (1MA).  |
| 6 | <i>Thalasseus maximus</i>      | Trinta-Réis-Real.  | Lindinho (1MA).   |
| 7 | <i>Larus dominicanus</i>       | Gaiivotão.   | Condor (1MA), Gaivota (1TF), Mergulhão (1MA).                             |

*nellus chilensis*, e *Charadrius semipalmatus*, *Charadrius collaris* e *Pluvialis squatarola*. Existe também a possibilidade de certos nomes não serem utilizados amplamente em uma sociedade (tal é o caso do “lindinho”, na Tabela 4) ou terem sido criados na hora por fruto do constrangimento de um entrevistado ao não saber a resposta para uma pergunta (Pelzeln, 1871 *apud* Straube *et al.*, 2007). O interesse da etnoornitologia em valorizar nomes populares dados às diversas espécies é motivado não apenas pela identificação de aves em um linguajar informal, mas pelo processo cultural e cognitivo envolvido na formulação e popularização de um nome por uma sociedade. Uma teoria das fundações biológicas da linguagem, por Lenneberg, afirma que nomear algo é resultado de uma categorização, que por sua vez é resultado de uma análise complexa feita pelos aparatos sensitivos e cognitivos de uma pessoa e a popularização do nome se dá por fenômenos culturais diversos, tais como crenças religiosas, len-

das folclóricas e mitos. Assim, são necessários estudos focados no assunto e mais detalhados, que reúnam dados suficiente para investigar as origens culturais e ecológicas de cada nome coletado na Ilha do Mel.

### **Análise 3: Ameaças apontadas pelos entrevistados**

Um quarto dos entrevistados afirmaram não haver qualquer ameaça às aves da Ilha do Mel. Dentre as ameaças citadas pelos Moradores, 66,6% foram atribuídas à Poluição, com destaque para poluição sonora e luminosa (som alto e fogos de artifício), 20,8% à Presença Humana, 8,3% a Fatores Ambientais ou Naturais, e 4,1% à Atividade Humana. Já, entre os turistas, 70,4% foram atribuídas à Poluição, com destaque para “lixo” que foi mencionado 22 vezes, 13,6% à Presença Humana, 4,5% a Fatores Ambientais ou Naturais e 11,3% à Atividade Humana.

Vale ressaltar que na época das entrevistas havia banners de conscientização sobre o descarte adequado de lixo na área de desembarque de Brasília, o que pode ter influenciado em parte o número de respostas sobre lixo dos turistas. Também vale notar que boa parte das entrevistas feitas com moradores ocorreram entre 1º de dezembro de 2017 e 30 de janeiro de 2018, próximo ao ano novo de 2017-18, comemoração comumente associada a fogos de artifício e maior trânsito turístico na Ilha do Mel, e talvez a época tenha influenciado o volume expressivo de respostas quanto à poluição sonora e fogos de artifício.

Apesar de uma parte expressiva dos entrevistados acreditarem não haver qualquer ameaça às aves na ilha, os que reconheciam a existência de problemas apontavam em grande parte para fatores humanos, como atividades econômicas, turísticas e ações poluidoras. São muitos os impactos em aves causados pela perturbação humana, como trânsito de pessoas e animais domésticos, veículos e barcos (Burger, 1981, 1986). Entre as consequências destas perturbações podem ser consideradas a redução do forrageamento e descanso, abandono de área, ninhos e filhotes, alterações de ciclos de vida e até dificuldades de reprodução em diferentes graus de acordo com a sensibilidade da espécie (Stolen, 2003, Cardoso & Nascimento, 2007).

## Discussão

Não é surpreendente que, por ser uma ilha de pequeno porte, o uso da área de praias da Ilha do Mel seja intenso para diversas atividades culturais, de lazer e de subsistência. Mas não apenas humanos ocupam essa faixa de areia. Sessenta e três espécies de aves dependem do ambiente do entremarés na Ilha do Mel para descansar e forragear (Costa, 2007), sendo também um importante ponto de parada para aves migratórias no Litoral do Paraná. Os indicadores obtidos neste estudo revelaram a carência e necessidade urgente de sensibilização ambiental na ilha, visto que os entrevistados, apesar de pouco conhecerem as aves, reconhecem o ser humano como sua maior ameaça

na Ilha do Mel. A falta de familiaridade dos moradores e turistas com a avifauna indica um afastamento entre os moradores e a natureza e um desconhecimento dos turistas, mesmo estes procurando turismo ecológico. O afastamento da natureza, refletido pela baixa familiaridade com espécies que coexistem na ilha, não é apenas prejudicial ao meio ambiente, considerado uma das raízes da atual crise ambiental, mas também configura um desperdício de oportunidades, como ecoturismo de observação de aves, que poderia gerar renda em uma ilha com poucas oportunidades de emprego (Layrargues, 2006). A Ilha do Mel tem economia voltada ao turismo, por conta das grandes restrições a outras atividades econômicas e investimentos em infraestrutura geradas pelas unidades de conservação presentes em seu território, portanto, atividades ligadas ao ecoturismo como trilhas e observação da vida selvagem devem ser estimuladas. Tais atividades, porém, devem ser conciliatórias com a presença e existência da fauna da ilha. O fomento da observação das aves locais poderia gerar renda, enquanto a sensibilização dos moradores permitiria a eles cumprir o papel de multiplicadores de conhecimento para os turistas, e até de “guardiões”, zelando pelo bem-estar dos animais e beneficiando a todos os habitantes da ilha - sejam eles humanos ou não-humanos.

## References

- ABIKO, A. & MORAES, O. B. 2009. Desenvolvimento urbano sustentável. São Paulo, Escola Politécnica da USP. 29p.
- ANDRADE-COSTA, R. G. 2007. Observação de aves como ferramenta didática para Educação Ambiental. Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Didática Sistêmica 6: 33-44.
- BARONI, P. C. & BARRELLA, W. 2015. Roteiro prático para coleta da macrofauna bentônica da faixa entremarés de praias oceânicas. Unisanta BioScience, 4(5): 134-138.
- BERTO, F. F. 2013. Nomes de aves e trabalho de campo: reflexões metodológicas preliminares sobre um estudo lexicológico com os Juruna do Parque Indígena do Xingu. Entrepalavras,

- 3(2 esp): 37-60.
- BURGER, J. 1981. The effect of human activity on birds at a coastal bay. *Biol. Conserv.*, 21(3): 231-241.
- BURGER, J. 1986. The Effect of Human Activity on Shorebirds in Two Coastal Bays in the Northeastern United States. *Environ. Conserv.* 13(2): 123-130.
- CARDOSO, T. A. L. & NASCIMENTO, J. L. X. 2007. Avaliação de atividades turísticas prejudiciais à permanência de aves migratórias na Coroa do Avião, Pernambuco Brasil. *Ornithologia*, 2: 170-177.
- CORRAINI, N., LIMA, A. S., BONETTI, J. & RANGEL-BUITRAGO, N. 2018. Troubles in the paradise: Litter and its scenic impact on the North Santa Catarina island beaches, Brazil. *Mar. Pol. Bul.*, 131: 572-579.
- COSTA, P. L. 2007. Avifauna associada ao ambiente de entremarés na Ilha do Mel, PR. Pontal do Paraná. 50p. (Monografia de Bacharelado em Oceanografia. CEM, Setor de Ciências da terra, UFPR).
- DIAS FILHO, M. J. O., ARAÚJO M. C. B., SILVA-CAVALCANTI, J. S. & SILVA A. C. M. 2011. Contaminação da praia de Boa Viagem (Pernambuco-Brasil) por lixo marinho: relação com o uso da praia. *Arquivos de Ciência do Mar*: 44(1): 33-39.
- FESTTI, L. 2011. Aves do ambiente praias: atividade alimentar e ocupação do espaço em relação á disponibilidade alimentar em praias oceânicas e estuarinas. Pontal do Sul. 72p. (Dissertação de Mestrado em Ecologia e Conservação, Setor de Ciências Biológicas. Universidade Federal do Paraná).
- FURRIELA, R. B. 2001. Educação para o consumo sustentável. Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente-Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep-MEC/SEF/COEA, 47-55.
- GONZAGA, C. A. M., DENKEWICZ, P. & PRADO, K. C. P. 2014. Unidades de Conservação, ecoturismo e conflitos socioambientais na Ilha do Mel, PR, Brasil. *Revista ADMPG*, 7(1): 61-67.
- HANZEN, S. M., TAVARES, P. R. & GIMENES, M. R. 2015. O acréscimo do conhecimento sobre aves aplicado à educação ambiental na escola Estadual Senador Filinto Müller no município de Ivinhema-MS. *Atualidades Ornitológicas*, 188: 33-38.
- HOLMES, T. A., KNIGHT, R. L., STEAGALL, L. & CRAIG, G. R. 1993. Responses of wintering grassland raptors to human disturbance. *Wildlife Soc. Bull.*, 21: 461-468.
- HUGHES, J. & MACDONALD, D. W. 2013. A review of the interactions between free-roaming domestic dogs and wildlife. *Biol. Conserv.*, 157: 341-351.
- IAP, INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. 2004. Secretaria de Desenvolvimento urbano/Paranacidade Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos hídricos Instituto Ambiental do Paraná. Plano de controle ambiental e uso do solo da ilha do mel. Disponível em: <[https://docs.ufpr.br/~edugeo/Planos\\_Litoral/PlanoDiretor\\_IlhadoMel/Plano\\_Ilha\\_Completo.pdf](https://docs.ufpr.br/~edugeo/Planos_Litoral/PlanoDiretor_IlhadoMel/Plano_Ilha_Completo.pdf)> Acesso em: 07 ago. 2017.
- INTERNATIONAL SOCIETY OF ETHNOBIOLOGY. 2006. International Society of Ethnobiology Code of Ethics. Disponível em: <<http://ethnobiology.net/code-of-ethics/>>. Acesso em: 07 ago. 2017.
- IUCN. 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3. Disponível em: <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- LAYRARGUES, P. P. 2006. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, Carlos (Org.), LAYRARGUES, Philippe (Org.) e CASTRO, Ronaldo (Org.). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. Editora Cortez, São Paulo p.103.
- LEIGHTON, F. A. 1993. The toxicity of petroleum oils to birds. *Environmental Reviews*, 1(2): 92-103.
- MARQUES, M. C. M. & BRITZ, R. M. (Org.). 2005. *História Natural e Conservação da Ilha do Mel*. Curitiba, Universidade Federal do Paraná. 266p.
- MELLO, G. F., RIBEIRO, A. I. & BONGIOVANNI, S. 2015. Percepção dos usuários do Parque Ecológico “João Domingos Coelho”, Assis (SP), quanto ao meio ambiente e aves, antes e

- após a implantação de placas informativas da avifauna local. *RevBEA*, 10(3): 177-199.
- SANTANNA, A. C. & PARANHOS, C. M. JR. 2010. Avaliação do bem-estar de animais de produção. *Cienc. Vet. Trop.*, 13: 29-35.
- SANTOS JR, O. D. & PIRES, P. S. 2007. O desenvolvimento do turismo em unidades de conservação: caracterização do uso público no Parque Estadual da Ilha do Mel – PR. *Revista Turismo*, 9(2): 273.
- SEMA/IAP 1996. Plano de manejo da Estação Ecológica da Ilha do Mel - Paranaguá - Paraná. Programa Nacional do Meio Ambiente - Subcomponente Floresta Atlântica. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Curitiba.
- SOMENZARI, M., AMARAL, P. P. DO, CUETO, V. R., GUARALDO, A. DE C., JAHN, A. E., LIMA, D. M., LIMA, P. C., LUGARINI, C., MACHADO, C. G., MARTINEZ, J., NASCIMENTO, J. L. X. DO, PACHECO, J. F., PALUDO, D., PRESTES, N. P., SERAFINI, P. P., SILVEIRA, L. F., SOUSA, A. E. B. A. DE, SOUSA, N. A. DE, SOUZA, M. A. DE, TELINO-JÚNIOR, W. R., & WHITNEY, B. M. 2018. An overview of migratory birds in Brazil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 58: e20185803.
- SOUSA, J. P. 2006. Elementos de Teoria e Pesquisa da Comunicação e dos Media. Porto, Edições Universidade de Fernando Pessoa. 823 p. Disponível em: <<http://bocc.unisinos.br/pag/sousa-jorge-pedro-elementos-teoriapequisa-comunicacao-media.pdf>>. Acesso em 17 ago. 2017.
- SPERB, M. P. I & TELLES, D. H. Q. 2015. Gestão de Resíduos Sólidos e Turismo: O Tratamento Dado por Meios de Hospedagem e pelo Setor Público na Ilha do Mel, PR. *Revista Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade*, 6(4) 603-622.
- STOLEN, E. D. 2003. The effects of vehicle passage on foraging behavior of wading birds. *Waterbirds*, 26(4): 429-436.
- STRAUBE, F. C., ACCORDI, I. A. & ARGEL, M. 2007. Nomes populares de aves brasileiras coletados por Johann Natterer (1817-1835). *Atualidades Ornitológicas*, 136.
- VASCONCELOS, E. R. T. P., BERNARDI, J., REIS, T. V., COCENTINO, A. L. M., MALLEA, A. J. A. & FUJII, M. T. 2016. Influência da urbanização no padrão de zonação vertical das comunidades bentônicas da região entremarés dos recifes de arenito de Pernambuco, Brasil. *Serie Oceanológica* n. 15: 74-88
- VIANA, M. G., ROCHA-BARREIRA, C. & GROSSI HIJO, C. A. 2005. Macrofauna bentônica da faixa entremarés e zona de arrebentação da praia de Paracurú (Ceará-Brasil). *Braz. J. Aquat. Sci. Technol.*, 9(1): 75-82.