

# TAXA DE CAPTURA DE AVES EM ÁREAS DE MATA NA ILHA DOS MARINHEIROS, ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS

SOARES, L. O.<sup>1</sup>; BARRETO, C. T.<sup>2</sup>; FARIA, F. A.<sup>3</sup>; BUGONI, L.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Aves Aquáticas e Tartarugas Marinhas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Rio Grande – RS – Brasil

<sup>1</sup>leonardoosoaes@hotmail.com

<sup>2</sup>cindahbio@gmail.com

<sup>3</sup>fernandofariaf@yahoo.com.br

<sup>4</sup>lbugoni@yahoo.com.br

## RESUMO

As aves são um grupo com grande importância ecológica, pois possuem um papel fundamental na dinâmica de diversos ecossistemas. Conhecer a composição da avifauna de uma região é um passo fundamental para a conservação da biodiversidade, o que pode ser feito através de capturas com redes de neblina. Neste contexto, o presente estudo identificou a composição de ave fauna na Ilha dos Marinheiros em dois pontos distintos e em duas estações – quente e frio -, relacionando as espécies presentes em cada coleta com as características ecológicas destes locais e às variações temporais dos mesmos. Os resultados mostraram pouca variação na composição avifaunística entre locais ou entre estações, embora suficiente para algumas espécies demonstrarem um número maior de registros em um local ou estação.

Palavras-chave: avifauna, ecologia, ornitologia, Passeriformes.

## 1 INTRODUÇÃO

As aves desempenham um importante papel nos ecossistemas, principalmente como predadoras, dispersoras de sementes e polinizadoras (Sekercioglu, 2006). Devido a sua mobilidade, podem retirar as sementes das proximidades da planta-mãe, local sujeito a maior predação de insetos (Fadini et al. 2004), espalhando-as, principalmente através das fezes, para outras regiões onde poderão desenvolver-se. Dessa forma, contribuem direta e indiretamente para a estruturação do ecossistema. Conhecer a composição da avifauna de uma região é, portanto, fundamental para sua conservação. A disponibilidade e distribuição dos recursos em diferentes locais de forrageio, assim como suas variações sazonais, podem exercer grande influência sobre o número de indivíduos e a composição das espécies de aves em uma comunidade (Martin e Karr, 1986).

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi identificar a composição de aves em áreas de mata na Ilha dos Marinheiros, estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, através de captura com redes de neblina. Também objetivamos observar possíveis variações temporais na presença ou ausência de espécies migratórias e conhecer seu deslocamento nas áreas de estudo.

Estudos com Pelecaniformes e suas relações com o ambiente aquático foram realizados na Ilha dos Marinheiros por Gianuca, 2010; Barreto, 2013; Faria et al. 2016. Porém, informações sobre os demais grupos de aves presentes na ilha seguem escassos.

## 2 METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS)

Área de estudo:

A Ilha dos Marinheiros (Figura 1) localiza-se no Estuário da Lagoa dos Patos (32°00"S; 52°09"O) e possui uma superfície de 40 km<sup>2</sup> (Asmus, 1997). A zona periférica da ilha possui matas de restinga e paludosas. No centro da ilha, predominam paisagens arenosas sem vegetação com algumas zonas úmidas e plantações de *Pinus* spp. (Gianuca, 2010). A ilha é considerada um ponto importante para reprodução de aves aquáticas, sendo a maior colônia de colhereiros (*Platalea ajaja*) no Brasil e uma das maiores colônias de Pelecaniformes mapeadas no sul do Brasil (Gianuca, 2010). A região é caracterizada pela agricultura familiar, produção de frutas e hortaliças, desenvolvida pela há mais de 150 anos (Reichert e Timm, 2006).

As coletas foram realizadas em dois locais de mata, distantes cerca de 5 km: o primeiro, denominado "Colônia" (Figura 1, Ponto 1), caracteriza-se como mata paludosa, onde está situada a colônia de Pelecaniformes descrita por Gianuca (2010). Essa mata desenvolveu-se em um terreno anteriormente usado para agricultura, conservando um sistema de canais de irrigação, atualmente preenchidos por lama; no segundo fragmento de mata, denominado "Controle" (Figura 1, Ponto 2), não há registros de reprodução de Pelecaniformes. O local é caracterizado por uma vegetação de mata mais alta que a área da colônia, com presença de figueiras, corticeiras e algumas palmeiras. Segundo os habitantes locais, a mata está em recuperação há 40 anos, sendo antes também uma área de cultivo. Possui alguns canais, alagados apenas nos períodos mais úmidos.

Como o local de amostragem pode influenciar o número de espécies e indivíduos amostrados, devido à distinta distribuição de recursos pelas características do ambiente em diferentes estações, dois locais foram amostrados em 2018 em duas estações, uma quente, que compreendeu os meses de fevereiro a abril, e outra fria, no mês de setembro.

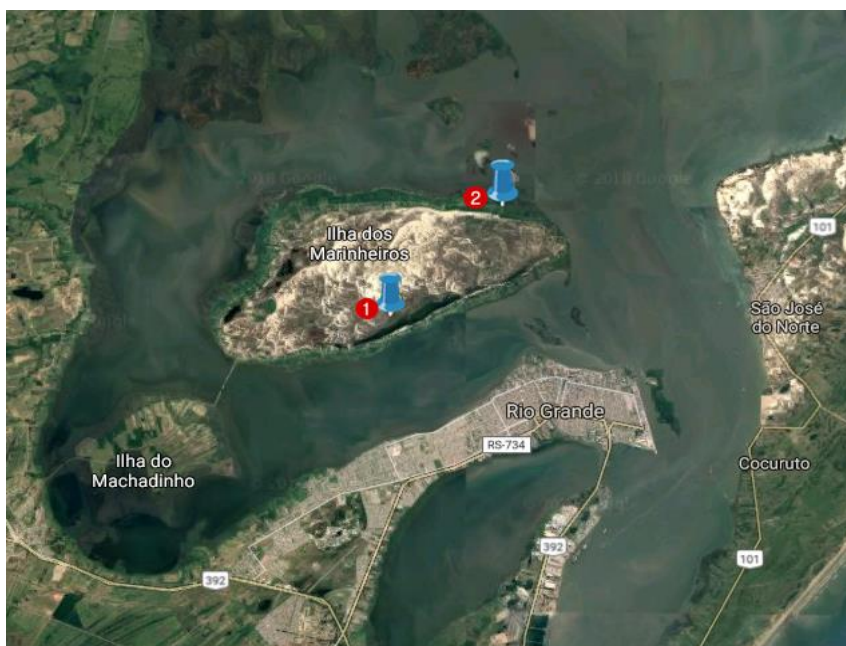


Figura 1. Ilha dos Marinheiros, Rio Grande, Rio Grande do Sul. Ponto 1 – Colônia, local de amostragem no interior do ninhal de Pelecaniformes. Ponto 2 – Controle, amostragem do outro lado da ilha, sem o aporte de nutrientes que ocorre no ninhal.

#### Métodos de captura:

Redes de neblina (12 m de comprimento x 2,6 m de altura) foram utilizadas para captura das aves. As redes de neblina foram montadas em locais de interesse (trilhas, bordas e interior de mata). As espécies capturadas foram identificadas, considerando-se o local de captura e a estação. As aves capturadas nas redes foram colocadas em sacos de contenção para minimizar o estresse. Foram realizadas medidas morfométricas e cada ave foi marcada com anilha de alumínio fornecida pelo Cemave/ICMBio para identificar recapturas. Além disso, foi calculado o esforço de captura de cada dia de coleta em ambos os períodos de amostragem. A taxa de captura ( $T$ ) foi calculada através da divisão do número de aves amostradas ( $n$ ) pelo esforço de captura ( $E$ ), conforme Equação  $T = \frac{n}{E}$ , onde  $T$  é a taxa de captura,  $n$  é número de aves amostradas dividido pelo esforço de captura ( $E$ ).  $E$  é dado pela área das redes ( $A$ ) em  $m^2$ , multiplicada pelo tempo de abertura ( $t$ ), em h ( $E = A \times t$ ), conforme Straube e Bianconi (2014).

Para verificar possíveis diferenças na taxa de captura ( $T$ ) entre local e estação, fez-se uma análise de variância (ANOVA), no programa RStudio (RStudio, 2018).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao total, foram capturados 139 indivíduos de 12 famílias, 27 gêneros e 30 espécies, nas duas matas amostradas e estações do ano (Tabela 1). A maioria dos indivíduos amostrados (90,6%) foram Passeriformes, dos quais 29,4% sabiás (Turdidae).

Estação	Quente		Fria	
	Colônia	Controle	Colônia	Controle
Ponto de Coleta				
Indivíduos amostrados	32	32	30	45
Dias de coleta	4	3	3	5
Famílias	9	7	8	9
Espécies	18	13	16	15
Taxa de captura	15,3 x 10 <sup>-3</sup>	6,7 x 10 <sup>-3</sup>	10,9 x 10 <sup>-3</sup>	6,4 x 10 <sup>-3</sup>
	6,6 x 10 <sup>-3</sup>	3,0 x 10 <sup>-3</sup>	5,3 x 10 <sup>-3</sup>	9,7 x 10 <sup>-3</sup>
	2,1 x 10 <sup>-3</sup>	10,3 x 10 <sup>-3</sup>	4,7 x 10 <sup>-3</sup>	9,23 x 10 <sup>-3</sup>
	1,7 x 10 <sup>-3</sup>			5,3 x 10 <sup>-3</sup>
				13,5 x 10 <sup>-3</sup>

Tabela 1. Dados amostrais e taxa de captura (ind./m<sup>2</sup> x h x rede) de aves na Ilha dos Marinheiros em duas estações, uma quente e uma fria, em dois pontos distintos, um no interior do ninhal de Pelecaniformes e outro sem a influência destas aves.

Nas amostragens da estação quente na Colônia, a maior incidência foi de *Leptotila verreauxi* e *Myiothlypis leucoblephara*, tendo sido capturados 4 indivíduos de cada espécie. Na mesma estação, na área controle, a maior incidência foi de *Basileuterus culicivorus*, com 7 indivíduos capturados.

Nas expedições da estação fria a maior incidência na Colônia foi de *Geothlypis aequinoctialis*, tendo sido capturados 5 indivíduos. Nesta estação, na área controle, a maior incidência foi de *Turdus albicollis*, com 9 indivíduos capturados. Não houve diferença significativa na taxa de captura ( $F = 0,287$ ,  $p = 0,834$ ) quanto ao local e estação de amostragem.

Sete indivíduos foram recapturados entre as estações e nenhum entre as áreas amostradas. Na Colônia, um *Cyclarhis gujanensis* e um *Myiothlypis leucoblephara* foram recapturados. No Controle, um *T. albicollis* e quatro *Basileuterus culicivorus*. Como as recapturas foram todas nos mesmos pontos de captura da estação anterior, sugere-se que as aves não se deslocam entre os dois pontos da ilha.

O único representante da família Alcedinidae amostrado foi o *Chloroceryle americana*, principalmente durante a estação fria. *Leptotila verreauxi* foi a única representante da família Columbidae, capturada apenas no período quente. Indivíduos da família Parulidae tiveram predominância em um ou outro ponto de captura: enquanto *B. culicivorus* foi capturado mais vezes na área Controle, *G. aequinoctialis* e *S. pitiayumi* foram amostrados apenas na Colônia, majoritariamente no período frio. Já *M. leucoblephara* esteve presente em ambos locais e estações.

Na família Turdidae, *Turdus amaurochalinus* não demonstrou um padrão claro, possivelmente pelo número pequeno de capturas. Já *T. albicollis* e *T. rufiventris* foram amostrados majoritariamente na área controle, no período frio, possivelmente devido à maior associação com áreas de mata mais fechadas, em particular de *T. albicollis*.

As famílias que não demonstraram prevalência por local ou estação foram Furnaridae, Thamnophilidae, Thraupidae e Tyranidae.

## 4 CONCLUSÃO

As variações nas espécies capturadas podem ser explicadas pela distinta distribuição de recursos entre estações e entre locais, que podem ser importantes para algumas espécies e oferecer recursos que melhor atendam a seus requerimentos em um local ou estação. Ao final, vemos que há pouca diferença entre os locais e entre as estações quanto à taxa de captura, logo, a presença dos Pelecaniformes no ponto Colônia não parece ser fator de interferência na presença das espécies no local e em sua abundância relativa.

## REFERÊNCIAS

Asmus, M. L. (1997). Coastal plain and Patos Lagoon. *In*: Seeliger, U.; Odebrecht, C. & Castello, J. P. eds. Subtropical Convergence environments. Berlin, Springer-Verlag. p.9-11.

Barreto, C. (2013). Aves aquáticas como indicadores de contaminação por metais em áreas úmidas no sul do Brasil. Dissertação de Mestrado. Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Rio Grande.

Fadini, R. e De Marco, P. (2004). Interações entre aves frugívoras e plantas em um fragmento de mata atlântica de Minas Gerais. *Ararajuba*, v. 12, n. 2, p. 97-103.

Faria, F., Silva-Costa, A., Gianuca, D. e Bugoni, L. (2016). Cooi heron (*Ardea cocoi*) connects estuarine, coastal, limnetic and terrestrial environments: an assessment based on conventional dietary and stable isotope analysis. *Estuaries and Coasts*, v. 39, n. 4, p. 1271-1281.

Gianuca, D. (2010). Abundância e ecologia reprodutiva de Pelecaniformes em uma colônia na Ilha dos Marinheiros, estuário da Lagoa dos Patos, RS. Dissertação de Mestrado. Oceanografia Biológica, Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Rio Grande.

Martin, T. e Karr, J. (1986). Temporal dynamics of Neotropical birds with special reference to frugivores in second-growth woods. *Wilson Bulletin*, v. 98, n. 1, p. 38-60.

Reichert, L. e Timm, P. (2006). Avaliação técnica e econômica de sistema de produção de hortaliças orgânica: um estudo de caso na Ilha dos Marinheiros. *Cadernos de Agroecologia*, v. 1, n. 16.

RStudio (2018). RStudio: Integrated development environment for R (Version 1.1.453) [Computer software]. Boston.

Sekercioglu, C. (2006) Increasing awareness of avian ecological function. *Trends in Ecology & Evolution*, v. 21, n. 8, p. 464-471.