

13º SIMPÓSIO DE BIOLOGIA MARINHA

28/06 à 02/07/10



ANÁLISE DAS INTERAÇÕES INTERESPECÍFICAS DA COMUNIDADE AVIFAUNÍSTICA NA PRAIA DO FORTE, SÃO FRANCISCO DO SUL, SANTA CATARINA, BRASIL.

Costa, G.A.; Reis, T.C.P.; Grose, A.V.; Chiste-Silva, L.C.F.; Cremer, M.J.

Laboratório de Ecossistemas Costeiros, Departamento de Ciências Biológicas
Universidade da Região de Joinville – Univille

RESUMO

Praias, estuários e planícies de maré são importantes áreas de alimentação e descanso para aves marinhas e liminícolas. Abrigam uma grande diversidade de espécies. Informações sobre as interações ocorrentes entre as espécies de aves são importantes para a elaboração de estratégias para a conservação destes ecossistemas. No período de dezembro de 2009 a maio de 2010 foram registradas 20 espécies de aves, inseridas em 11 famílias e 9 ordens. A frequência das interações foi de 13,54% de coexistência pacífica, 86,06% de caráter intolerante e 0,4% de agressivas interespecífica/territoriais. A maior oportunidade de interação entre as espécies, ocorre durante comportamentos de forrageamento.

Palavras-chave: interações, conservação, aves

INTRODUÇÃO

Aves são importantes bioindicadoras da qualidade ambiental, fáceis de identificar, altamente diversificadas, com aspectos biológicos e comportamentais que respondem de forma previsível às mudanças no ambiente (DURANT *et al.* 2003, FREDERIKSEN *et al.* 2004). De acordo com SCHREIBER & BURGUER (2002) e ERWIN (1997), as aves são essenciais no balanço de energia de ecossistemas aquáticos, controlam populacionalmente suas presas e transportam nutrientes; suas interações tróficas e ecológicas são consideradas eficazes nas estratégias de manejo para conservação de ambientes naturais (THOMPSON 1997).

A maior oportunidade de interação entre as espécies ocorre durante o forrageamento, existem exemplos de bandos mistos ocorrendo durante migrações e associações interespecíficas durante a nidificação, para aquelas espécies que formam colônias (SICK, 1997). A concentração de indivíduos é uma das condições que facilitam a evolução de interações entre as espécies nos ambientes aquáticos (BROCKMAN & BARNARD, 1979). O Conselho Brasileiro de Ornitologia (CBRO, 2009) registrou 1825 espécies no Brasil, e destas 148 são marinhas e costeiras, indicando em nível mundial 8,1% das espécies distribuídas. Em Santa Catarina as planícies de maré e praias estuarinas na Baía da Babitonga atuam como importantes áreas de alimentação e descanso para aves marinhas e liminícolas. Esta região pode ser considerada como potencialmente diversa ao longo de todo ano (GROSE 2006; HILLEBRANDT, 2007; CHISTE-SILVA, 2009).

A biodiversidade deve ser vista e avaliada de modo a também considerar a importância das interações entre animais, incluindo o papel ecológico das espécies, os tipos de interações e seus resultados. A conservação da “biodiversidade das interações” (THOMPSON 1997) deve ser vista como uma parte integral das estratégias para manutenção da viabilidade das comunidades que buscamos preservar.

O objetivo deste trabalho é analisar as interações interespecíficas da comunidade avifaunística do habitat banhado na Praia do Forte, no município de São Francisco do Sul; bem como a riqueza, abundância relativa, frequência de ocorrência das espécies e frequência de suas interações.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no habitat de banhado, próximo a desembocadura do rio Perequê, da Praia do Forte (26°12'36,41 “– 48°28'13,75”; Fig. 1), situada no litoral norte de Santa Catarina. Está localizada próximo ao canal de acesso da Baía da Babitonga, no município de São Francisco do Sul, com influência predominantemente estuarina (HORN FILHO, 1997). Na Praia do Forte podem ser encontrados alguns micro-habitats, como um banhado, localizado na desembocadura do Rio Perequê; um bosque de mangue e uma praia subtropical típica, além de uma planície de maré (CHISTE-SILVA, 2009).

As amostragens foram realizadas através do método de amostragens instantâneas com varreduras realizadas a cada 20 minutos (DEL-CLARO, 2004). A partir do ponto fixo com auxílio de binóculos Bushnell (7x35) e uma máquina fotográfica digital Sony Cyber-shot, 5.1 Mega Pixels (para o registro das aves não identificadas em campo). Os dados foram registrados em planilhas, contendo informações de data, espécies presentes, número de indivíduos de cada espécie e as interações interespecíficas. As interações foram classificadas como coexistência pacífica, intolerância (SICK, 1997) e agressão interespecífica/territorial (SCOTT, 1956), onde na última deixa-se claro qual espécie foi agressora e qual espécie foi agredida. As observações foram realizadas durante a maré mais baixa, quinzenalmente, iniciando no mês de dezembro de 2009, seguindo a tábua de marés publicada pela Capitania dos Portos para o porto de São Francisco do Sul (<http://www.mar.mil.br/dhn/chm/tabuas/index.htm>). Guias de campo foram utilizados para identificação das espécies (NAROSKY & YZURIETA, 2003; SOUZA, 2002; SICK, 1997; HAYMAM *et al.*, 1986). A riqueza das espécies foi analisada a partir do número de espécies avistadas. A frequência de ocorrência foi calculada como o número de meses que a espécie foi registrada*100/número total de meses amostrados. A frequência das interações foi feita a partir da frequência numérica. A abundância relativa foi calculada como o número de indivíduos da espécie/número total de indivíduos*100.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados são preliminares. Até o momento, foram realizadas 110 varreduras, em 11 dias de observação. A riqueza de aves encontrada no banhado na Praia do Forte foi de 20 espécies inseridas em 11 famílias e 9 ordens. As espécies mais frequentes foram *Pitangus sulphuratus*, *Egretta thula* e *Vanellus chilensis*, com 100% de frequência de ocorrência, seguidas de *Tringa flavipes*, *Casmerodius alba* e *Charadrius semipalmatus*, com 83% de frequência de ocorrência. As espécies com maior abundância relativa foram *Vanellus chilensis* (30,2%), *Charadrius semipalmatus* (17,1%), *Egretta thula* (12,9%) e *Tringa flavipes* (6,3%).

A figura 1 apresenta a frequência numérica das interações em cada mês amostrado. No total da amostragem a frequência encontrada para as interações interespecíficas foi: 13,54% interações de coexistência pacífica, 86,06% de interações de caráter intolerante e 0,4% de interações agressivas interespecífica/territoriais.

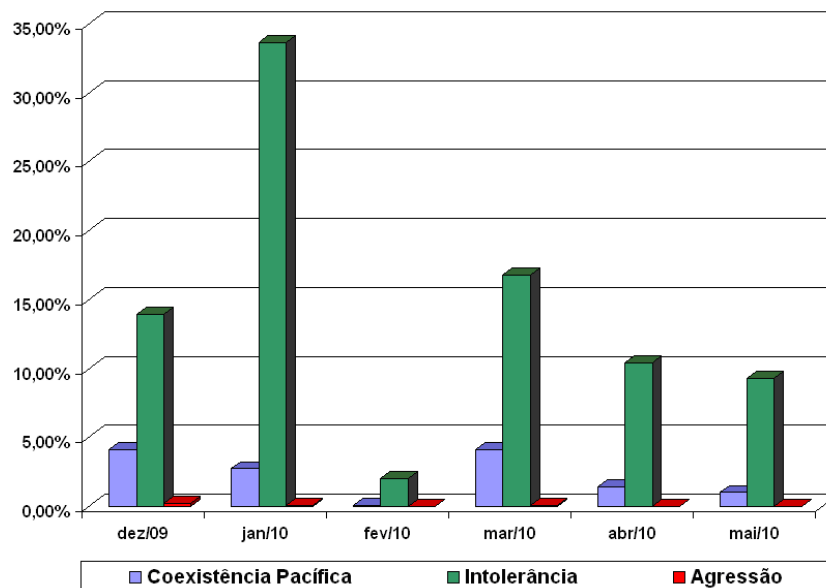


Figura 1. Frequência numérica das interações interespecíficas nos meses amostrados.

Mesmo as interações agressivas interespecíficas/territoriais apresentarem frequência relativamente baixa, estas podem indicar sobreposições de nichos. No banhado da Praia do Forte foram descritas duas interações de caráter agressivo. Indivíduos da espécie *Himantopus palliatus* “agrediram” indivíduos da espécie *Vanellus chilensis* quando estes se aproximaram do local de forrageio dos indivíduos de *Himantopus palliatus*. A interação foi caracterizada por vocalizações, comportamentos estereotipados das duas espécies de demarcação territorial e uma perseguição aérea por parte dos agressores. Segundo COSTA, 2002, em um estudo de comportamentos interespecíficos defensivos utilizados pela espécie *Vanellus chilensis*, estes ocorreram durante o ano todo do estudo e eram compostos por categorias de fuga, ameaça, perseguição, manobras de distração, comportamentos de ataque e de alerta.

Outra interação agressiva ocorreu quando indivíduos de *Charadrius semipalmatus* foram agredidos por um indivíduo de *Pitangus sulphuratus*, que os perseguiu até que estes mudaram sua área de forrageio, bem distante de onde o agressor se encontrava. O bem-te-vi que impressiona por sua vivacidade, possui hábitos predatórios registrados por SICK, 1997, essas associações entre várias espécies ocorrem com mais frequência durante a busca de alimento.

As interações que ocorreram com mais frequência foram as de caráter intolerante, esta observação pode ser dada ao fato do banhado na Praia do Forte possuir, na maré baixa, grandes áreas disponíveis para a realização das atividades biológicas das aves, evitando a competição. Interações de coexistência pacífica, foram mais frequentes nas espécies inseridas nas famílias Charadriidae, Ardeidae, Scolopacidae e Rynchopidae. Agregações mistas são benéficas no que diz respeito ao aumento do sucesso durante o forrageio, na segurança contra predadores e na diminuição do tempo de busca por bons lugares para forrageio e descanso pelas espécies de aves (SCHREIBER, et. al,2002).

Dentro de uma comunidade os fatores bióticos e abióticos influenciam a distribuição, abundância e interação de espécies e, podem levar os indivíduos a explorarem o mesmo recurso como o alimento, o abrigo ou um local de nidificação. Esta exploração pode-se mostrar de forma direta ou indireta. Entre aves aquáticas a disputa interespecífica é a mais frequente e o tamanho dos indivíduos podem influenciar estas interações (DAJOZ, 2005).

As áreas em torno da Baía da Babitonga estão classificadas no Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), que identifica as Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira, estando classificadas com prioridade Extremamente Alta e recomenda-se o manejo e a criação de Unidades de Conservação nestes ecossistemas biodiversos (PROBIO, 2003).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROCKMANN, H. J. & BARNARD, C. J. 1979. Kleptoparasitism in birds. *Animal Behaviour*, 27: 487-514.
- CHISTE-SILVA, L.C.F.2009. Caracterização da comunidade avifaunística da Praia do Forte, São Francisco do Sul, Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de curso. Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE. São Francisco do Sul, SC.
- COSTA, L. C. M. 2002. O comportamento Interespecífico de Defesa do Quero-quero, *Vanellus chilensis* (Molina, 1782) (Charadriiformes, Charadriidae). *Revista de Etologia* 2002, Vol.4, N°2, 95-108
- CRBO. 2009. Lista das aves do Brasil. 8ª edição. 09/08/2009. www.cbro.org.com.br (acessado em abril de 2010).
- DAJOZ, R. 2005. Princípios de ecologia. 7a Ed. – Porto Alegre: Artmed, 520 p.
- DEL-CLARO, K. 2004. Comportamento Animal - Uma introdução à ecologia comportamental. Distribuidora / Editora - Livraria Conceito - Jundiaí – SP.
- DURANT JM, ANKER-NILSSEN T, STENSETH NC. 2003. Trophic interactions under climate fluctuations: the Atlantic puffin as an example. *Proc R Soc Lond B* 270:1471–2954
- ERWIN, R. M. 1997. Black skimmer breeding ecology and behaviour. *Auk*, Fayetteville. 94:709-717.
- FREDERIKSEN M, HARRIS, MP, DAUNT F, ROTHERY P, WANLESS S. 2004. Scale-dependent climate signals drive breeding phenology of three seabird species. *Global Change Biol* 10:1214–1221
- GROSE, A.V. 2006. Composição e padrões de ocorrência da avifauna em planícies de maré na Baía da Babitonga/SC. Trabalho de conclusão de curso. Universidade da região de Joinville – UNIVILLE. São Francisco do Sul, SC.
- KUSHLAN, J. A. 1978. Commensalism in the little blue heron. *Auk*, 95: 677-681.
- LEHNER, P.N.1996. Handbook of ethological methods. 2nd edn.
- NAROSKY, T. & D, YZURIETA. 2003. Guia para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Buenos Aires. Editora Vazquez Mazzini.
- PROBIO. 2003. Áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira. Projeto de conservação e utilização sustentável da diversidade biológica brasileira. Brasília: MMA / SBF
- SCHREIBER, E. A.; BURGUER, J. 2002. Biology of marine birds. USA. Editora: CRC Press.
- SCOTT, J. P. 1956. The analysis of social organization in animals. *Ecology* 37: 213-221.
- SICK, H. 1997. Ornitologia Brasileira. Nova Fronteira, 862p.
- HAYMAM, P.; MARCHANT & T. PRATER 1986. Shorebirds: an identification guide. 1ª Ed. Editora Houghton Mifflin Company.
- THOMPSON, J.N.1997. Conserving interaction biodiversity,p. 285-293. In S.T.A. Pickett, R.S. Ostfeld, M. Shachak, & G.E. Likens (eds.), The ecological basis of conservation: Heterogeneity, ecosystems, and biodiversity. Chapman & Hall, New York, 437p.