

13º SIMPÓSIO DE BIOLOGIA MARINHA

28/06 à 02/07/10



ANÁLISE DAS MUDAS EM AVES MIGRATÓRIAS OCORRENTES NO MANGUE DA CARAPEBA, CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ

Ywasaki J.L.; Kindlovits G.M.; Pontes F.; Novelli R.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

RESUMO

Estudos de padrões de mudas em espécies migratórias são importantes na determinação de épocas de migração e reprodução, contribuindo para a conservação dessas aves em todo o mundo. O presente trabalho teve como objetivo analisar as mudas de espécies migratórias ocorrentes no Mangue da Carapeba (22°4'57.59"S/41°7'20.25"W), Campos dos Goytacazes-RJ. Foram realizadas 13 visitas a campo, durante o período de Dezembro de 2006 a Maio de 2009. Para a captura das aves foram armadas 12 redes ornitológicas, que mediam 12 por 3 metros cada e 36mm de malha. Na análise das mudas foram consideradas as rêmiges e rectrizes. Constatou-se que existem variações anuais na distribuição de mudas e dificuldade na obtenção de um padrão, além da variação em resposta a localidade.

Palavras-chave: Aves migratórias, Mudas, Rêmiges, Rectrizes.

INTRODUÇÃO

A América do Sul é o continente das aves, sendo o número de espécies residentes aproximadamente de 2.645. Se considerarmos igualmente as visitantes, este total ultrapassará as 2.920 (MEYER DE SCHAUENSEE, 1970), o que não é igualado por qualquer outra região do planeta, correspondendo a pouco menos de uma terça parte das aves vivas de todo o globo.

Atraídas pela abundante oferta de alimento, as aves migratórias percorrem longas distâncias e permanecem ao longo do ano em território brasileiro, descansam, recuperam as energias gastas na migração, realizam ciclos de mudas de penas e acumulam reservas para seu regresso às áreas de reprodução na América do Norte (ANDRADE, 1997).

Variações verificadas no processo de muda em diversas localidades podem estar relacionadas com as variações geográficas, ao tempo de permanência em cada área, a oferta e qualidade alimentar das diferentes áreas (SCHULZ-NETO *et al.*, 2008).

Estudos de padrões de mudas em espécies migratórias são importantes para a determinação de épocas de migração e reprodução, contribuindo na conservação dessas aves em todo o mundo.

MATERIAL E MÉTODOS

O Estudo foi realizado de Dezembro de 2006 a Maio de 2009 no Mangue da Carapeba (22°4'57.59"S/41°7'20.25"W), município de Campos dos Goytacazes-RJ. Foram realizadas 13 visitas a campo, para a captura das aves, que ocorreram preferencialmente no período da lua nova, fase que caracteriza noites mais escuras, dificultando a visualização das redes pelas aves.

Para a captura das aves foram armadas 12 redes ornitológicas, que mediam 12 por 3 metros cada e 36mm de malha, perfazendo um total de 432 metros de redes. Estas eram abertas às 18h e fechadas às 6h, somando um esforço de captura de 432m²/12h de redes por amostragem. Depois de retiradas das redes eram colocadas individualmente em sacos de tecido 100% algodão e levadas para o acampamento, que funcionou como base no campo. No acampamento as aves foram colocadas em box individuais, para serem posteriormente identificadas e manipuladas na análise das mudas. Uma análise descritiva das mudas foi então realizada.

Para o estudo das mudas, a metodologia foi a seguinte: Foram analisadas todas as mudas das aves coletadas por data de coletas. onze penas do segmento distal da asa, contadas de dentro para fora constituem-se as rêmiges primárias, a décima primeira pena é substancialmente reduzida e, portanto, não é considerada nos estudos de mudas. Quanto às rectrizes, correspondem às doze penas da cauda, contadas do centro para os lados direito e esquerdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturados 296 indivíduos, pertencentes 6 famílias e 13 espécies, sendo 8 migratórias e 5 residentes (tabela 1), seguindo critérios do CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos) listas das aves do Brasil, 2009.

Tabela 1. Lista de espécies capturadas no Mangue da Carapeba, no período de dezembro de 2006 a maio de 2009.

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas bahamensis</i> (Linnaeus, 1758)	Marreca-toucinho
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	Socozinho
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	Vira-pedra
		<i>Charadrius collaris</i> (Vieillot, 1818)	Batuíra-de-coleira
		<i>Charadrius semipalmatus</i> (Bonaparte, 1825)	Batuíra-de-bando
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	Batuiruçu-de-axila-preta
		<i>Actitis macularius</i> (Linnaeus, 1766)	Maçarico-pintado
		<i>Calidris fuscicollis</i>	Maçarico-de-sobre-branco

		(Vieillot, 1819)	
		<i>Tringa flavipes</i> (Gmelin, 1789)	Maçarico-de-perna-amarela
		<i>Tringa melanoleuca</i> (Gmelin, 1789)	Maçarico-grande-de-perna-amarela
		<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Maçarico-galego
Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	Coruja-buraqueira
	Tytonidae	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Coruja-de-igreja

Analisando os dados a respeito da troca das rêmiges primárias pode-se verificar que no mês de setembro *Arenaria interpres* apresentou um início da muda de inverno, trocando às penas mais internas 1-2-3-4 direita e esquerda. Já no mês de outubro apresentou mudas desde as mais internas 1-2-3-4-5 até as mais externas 6-7-8.

Para a espécie *Charadrius semipalmatus* verificou-se que em dezembro todos os indivíduos não realizaram mudas. Alguns indivíduos estenderam suas mudas até fevereiro, trocando as penas mais externas 8-9-10 direita e esquerda, finalizando a muda completa de inverno.

Os *Charadrius collaris* finalizaram sua muda de verão em setembro (início do período reprodutivo). Em dezembro até março alguns indivíduos estenderam sua muda de verão (eclipse). Após o término do período reprodutivo todos indivíduos já estavam com sua plumagem de inverno (maio).

Em *Actitis macularius* não houve padrão bem definido na distribuição das rêmiges. Para *Calidris fuscicollis*, *Numenius phaeopus* e *Pluvialis squatarola* não foi possível verificar um padrão de muda das rêmiges, pois o número de indivíduos que apresentaram mudas foi baixo. Em *Tringa melanoleuca* verificou-se que em dezembro havia mudas da pena 10 até a pena 5, direita e esquerda, para o mês de fevereiro um espécime apresentou muda nas penas mais externas, 10 direita e esquerda, porém foi o único exemplar capturado fora do mês de dezembro, não caracterizando um padrão de mudas para esta espécie.

Na análise de muda das retrizes, poucos indivíduos apresentaram muda, não ocorrendo padrão bem definido para nenhuma das espécies estudadas. Para *A. interpres*, *C. fuscicollis*, *P. squatarola*, *Athene cunicularia* e *T. melanoleuca* não foi possível analisar um padrão, pois o número de indivíduos capturados que apresentaram mudas foi baixo. Verificou-se em *C. collaris* que no mês de fevereiro estavam em muda as penas 1-2-3-4-5, direita e esquerda. *C. semipalmatus* apresentou em fevereiro muda nas penas mais internas 1-2 direita e esquerda, já no mês de setembro apresentou muda nas penas mais externas 6-5-4 direita e esquerda. *A. macularius* apresentou em fevereiro muda nas penas 1-2-3-4-6 direita e esquerda e em janeiro apresentou muda somente na pena 6, porém foi única espécime capturada que apresentou muda neste mês.

Quando todos os indivíduos apresentam-se sem mudas em um determinado mês é evidência que neste mês a espécie já completou sua muda de inverno. Para a espécie *C. semipalmatus* verificou-se em dezembro que todos os indivíduos não realizaram mudas, demonstrando que no mês de dezembro a espécie já havia completado sua muda de inverno.

Os dados de padrão de mudas para a espécie *C. semipalmatus* concordam com os obtidos por SHULZ-NETO *et al.* (2008) e NASCIMENTO (1988) no norte do país.

As mudas das penas da cauda, geralmente iniciam quando as primárias se encontram na metade de sua muda (KARSPRYK & HARRINGTON, 1989). A *sequência* na substituição das retrizes pode ser variada (GINN & MELVILLE, 1995). As mudas de retrizes em adultos de *C. semipalmatus* e jovens de *A. interpres* apresentaram uma

A presença constante de espécies migratórias no mangue da Carapeba demonstrou que a região é um importante local de refúgio para aves migratórias.

As variações verificadas no processo de muda e não identificação de padrões de trocas das penas em diversas localidades (nesta região e no norte do país) podem estar relacionadas ao tempo de permanência em cada área, a oferta e a qualidade alimentar dos diferentes locais, uma vez que o gasto energético durante a muda também é elevado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M.A., 1997. A vida das aves: introdução à biologia e conservação. Belo Horizonte: Fundação Acangaú. 160p.
- AZEVEDO JR., S.M.; DIAS, M.M.; LARRAZÁBAL, M.E., 2001a. Plumagens e mudas de Charadriiformes (aves) no litoral de Pernambuco, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, 18 (3):657-672.
- GINN, H.B. & MELVILLE, D.S., 1995. Molt in birds. British Trust for Ornithology, guide 19. Norwich: Crowes of Norwich.
- KARSPRYK, M.J. & HARRINGTON, B.A., 1989. Manual de campo para maçaricos e batuíras. Seminário Internacional sobre manejo e conservação de maçaricos e ambientes aquáticos nas Américas. Itamaracá, Manomet bird observatory, 121 p.
- MEYER DE SCHAUENSEE, R., 1970. A guide to the birds of South America. Philadelphia, The International Council for Bird Preservation.
- NASCIMENTO, J.L.X., 1998. Muda de Charadriidae e Scolopacidae (Charadriiformes) no Norte do Brasil. Ararajuba, 6: 141-144.
- SCHULZ-NETO, A.; SERRANO, I.L. & EFE, M.A., 2008. Muda e parâmetros biométricos de aves migratórias no norte do Brasil. Revista Ornitologia 3, Agosto de 2008. CEMAVE-ICMBio.