

# Aspectos reprodutivos e dieta alimentar dos ninhegos de *Rhinoptynx clamator* (Aves: Strigidae) no campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP

Kurazo Mateus Okada AGUIAR<sup>1</sup>, Rafael Homobono NAIFF<sup>1</sup>

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar os aspectos comportamentais de nidificação, alimentação e desenvolvimento dos ninhegos de *Rhinoptynx clamator* (Strigidae) em um fragmento florestal no Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá. Apenas um ninho foi encontrado, no solo e na base de um tucumã *Astrocaryum oleatum*. Três ovos brancos com manchas marrons foram observados, cuja medida foi de 41 x 35 mm em média. A incubação durou 28 dias e foi efetuada pela fêmea, e o último filhote a nascer viveu apenas dois dias. Os filhotes sobreviventes foram medidos durante o seu desenvolvimento. Durante a estação reprodutiva foram coletadas algumas pelotas de regurgitação, sendo encontrados três tipos de vertebrados: *Rattus* sp., *Micoureus* cf. *regina* e *Columbina talpacoti*.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Rhinoptynx clamator*, Reprodução, Amapá.

## Nesting and diet of *Rhinoptynx clamator* (Aves: Strigidae) from Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP

### ABSTRACT

We report nesting behavior, feeding and development of nestling of *Rhinoptynx clamator* (Strigidae) in a forest fragment on Campus Marco Zero of Universidade Federal do Amapá. The nest was located on the ground, close to a palm *Astrocaryum oleatum* and three eggs were observed. These eggs were white whit brown spots and measured 41 x 35 mm in average. Incubation was made by female and lasted 28 days and the last owlet died two days after born. The remaining birds were measured during its development. Feeding items includes *Rattus* sp., *Micoureus* cf. *regina* and *Columbina talpacoti*.

**KEYWORDS:** *Rhinoptynx clamator*, Nest, Amapá.

<sup>1</sup> Pesquisador voluntário, Laboratório de zoologia – IEPA. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), CPZG. Rod. JK, Km 10, s/n, Macapá AP 68900-005. E-mail: kurazookada@ig.com.br

## INTRODUÇÃO

A Família Strigidae é distribuída por todos os continentes com exceção da Antártica, totalizando 146 espécies no Mundo (Sick, 1997), destas 22 ocorrem no Brasil (CBRO 2006). O mocho orelhudo (*Rhinoptynx clamator*, também conhecido como *Asio clamator* ou *Pseudoscops clamator*), distribui-se do sul do México até o sul da América do sul, estendendo-se por grande parte da Zona Tropical e Subtropical da América do Sul (Martinez *et al.*, 1996; Sick, 1997; Höfling & Camargo, 2002; Sigrist, 2006).

Há sérios problemas em determinar a real distribuição de *R. clamator* no Brasil, principalmente na região Norte, onde algumas literaturas não relatam a distribuição desta espécie para o estado do Amapá (Höfling & Camargo, 2002). A atualização destes dados de distribuição devem ser constantes devido ao fato de sua distribuição ser expandida pelo processo de desmatamento (Sigrist, 2006).

São aves tímidas, de hábito crepuscular-noturno e com audição bem desenvolvida, plumagem extremamente macia, de voo silencioso (Sick, 1997; Sigrist, 2006). É relativamente comum em paisagens abertas com arvoredo, Cerrado, Caatinga e até dentro de cidades, desde que haja arborização suficiente (Sick, 1997; Höfling & Camargo, 2002); alimentando-se de roedores, marsupiais, lagartos e anfíbios (Martinez *et al.*, 1996; Sick, 1997; Novaes & Lima, 1998; Höfling & Camargo, 2002; Sigrist, 2006).

Este trabalho tem como objetivo relatar os aspectos comportamentais de nidificação, alimentação e desenvolvimento dos ninhegos de *R. clamator* (Strigidae) em um fragmento florestal no Campus da Universidade Federal do Amapá.

## MATERIAL E MÉTODOS

As observações sobre os aspectos da biologia reprodutiva e dieta alimentar do mocho orelhudo foram realizados em um fragmento florestal localizado no Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá.

O Campus possui uma área de 906.722,45m<sup>2</sup> (Figura 1), o clima predominante corresponde ao clima de feição Equatorial, com temperaturas médias que variam de 25° a 30° C, enquanto que, em seu regime de chuvas, o Estado apresenta índices pluviométricos superior a 2.500 mm anuais (Ab'Saber, 1977). A formação vegetal é caracterizada pela vegetação de Cerrado com quatro fragmentos florestais não interligados, capoeiras e capinzal na porção Norte. A área está sobre forte impacto humano, sendo limitada ao norte pelo bairro Jardim Marco Zero, a oeste pelo bairro Universidade, ao sul pelo Conjunto da Embrapa e a leste pela rodovia JK.

As observações foram realizadas entre os meses de agosto a novembro de 2003, que corresponde ao período de seca



**Figura 1** - Área de estudo com a localização (círculo branco) do ninho de *Rhinoptynx clamator*, no Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá/AP (Fonte: SEMA-Secretaria Estadual do Meio Ambiente).

na região. Foram utilizados um abrigo artificial camuflado e binóculos (10 x 25 mm e 10 x 50 mm), com visitas diárias para verificar o estado dos ninhegos e fazer coleta dos dados morfológicos, localização de pernoite quando os mesmos não dormiam mais no ninho e para coletar pelotas regurgitadas; e noturnas três vezes por semana para registrar o comportamento dos filhotes.

Para analisar o desenvolvimento dos ninhegos foram tomadas as medidas do comprimento do tarso (da base do tarso até o início dos artelhos), comprimento do cúlmen (com cera, até a ponta da maxila), comprimento da asa fechada (do punho até a ponta da rêmige mais longa) e do comprimento do dedo médio. Para os dados sobre a alimentação durante a estação reprodutiva foram coletadas algumas pelotas dentro do ninho e embaixo dos poleiros dos pais. As pelotas coletadas foram armazenadas em sacos plásticos tipo "zip" e depois levadas para o laboratório de zoologia da Universidade. O material foi separado em solução de NaOH a 10% por três horas para separação do conteúdo, e o material identificado o auxílio de lupa (modelo 106/WF10X – LF), e seus itens identificados por um especialista do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá-IEPA e bibliografia específica (Einseberg, 1989; Emmons & Feer, 1997).

## RESULTADOS

O ninho de *R. clamator* foi encontrado no dia 25 de agosto de 2003 em um fragmento florestal de aproximadamente 400 m de comprimento por 30 m de largura, com sub-bosque iluminado e habitado por capins.

O ninho foi construído no solo na base de um tucumã, *Astrocaryum aculeatum* (Palmeaceae), forrado com poucos capins e alguns gravetos, medindo 31,40 cm de diâmetro.

Durante o período de setembro (entre os dias 01 e 06) foram postos três ovos com médias de 41 x 35 mm, de coloração branca e com algumas manchas marrons. No período de incubação, que durou 28 dias, a fêmea sempre estava acompanhada do macho, que ficava empoleirado em uma árvore próxima do ninho, aproximadamente a 6 m.

No dia 29 de setembro apenas um dos três ovos eclodiu, os demais eclodiram nos dias 03 e 05 de outubro, sendo que após dois dias o ninhego mais novo foi encontrado morto. Nasceram de olhos fechados e cobertos por uma fina plumagem branca. A mãe permanece no ninho dormindo e protegendo os ninhegos por um período curto de oito dias até abrirem os olhos. Com 13 dias de vida nota-se a presença dos canhões das rêmiges e retrizes, e também a formação do disco facial. Com 20 dias de vida saem do ninho ao anoitecer e ficam vocalizando e exercitando as asas.

A postura de intimidação foi presenciada com oito dias de vida, e consiste em erguer as asas em posição vertical e com freqüentes estalos de bico. Com 25 dias de vida começam a aparecer os tufos de penas que caracterizam o nome vernáculo da espécie, “as orelhas”. A partir do 26º dia de vida, os ninhegos já não dormem no ninho, ficando o mais velho empoleirado em um arbusto a uma altura de 30 cm, enquanto o mais novo escondido de baixo da vegetação rasteira a uns cinco metros do ninho. A partir desta idade os ninhegos dormem em lugar diferente dos dias anteriores e sempre acompanhados dos pais.

Na manhã do dia 1º de novembro, com aproximadamente um mês de vida, já bem emplumados, porém sem haverem aprendido a voar, o ninhego mais velho foi encontrado em uma árvore de pequeno porte a 3 m de altura, e o outro a 2 m de altura. Na noite do dia 06 de novembro presenciamos os primeiros vôos rasantes do filho mais velho, enquanto que o mais novo não foi localizado.

Durante o período de observação dos ninhegos, foram feitas medições do tarso, asa, cúlmen e do dedo médio. Os dados demonstram desenvolvimento rápido dos filhotes desta espécie os quais, por exemplo, triplicaram em tamanho de tarso em um intervalo de 25 dias (Tabela 1).

Foram coletadas pelotas regurgitadas pelos ninhegos e adultos dentro do ninho e embaixo dos poleiros. As análises das pelotas mostraram que há uma maior freqüência na captura de roedores (*Rattus* sp.) devido, possivelmente, ao acúmulo de lixo doméstico jogados pelos moradores do entorno da área. Foram encontrados também um crânio de marsupial (*Micoureus cf. regina*) e penas de rolinha (*Columbina talpacoti*).

## DISCUSSÃO

A estação reprodutiva de *R. clamator* ocorreu de setembro a novembro de 2003, que corresponde à estação de seca. Bledinger *et al.* (1987), De La Peña (1987) e Martinez *et al.* (1996) consideram que a reprodução de *R. clamator* é outono-invernal.

A espécie em estudo nidificou no solo, na base de uma palmeira, assim como em ninhos relatados na literatura (De La Pena, 1987; Canevari *et al.*, 1991; Martinez *et al.*, 1996). Mas outros autores relatam que esta espécie pode nidificar em árvores (Bledinger *et al.*, 1987), e também, que espécies do mesmo Gênero (*Rhinoptynx = Asio*) podem utilizar ninhos abandonados de aves de grande porte, como de gaviões e garças (Sigrist, 2006).

Houve a postura e incubação de três ovos, com média de 41,5 x 35 mm de coloração branca com manchas marrons. Alguns autores citam a postura de dois a quatro ovos de cor branca (Canevari *et al.*, 1991; Novaes & Lima, 1998; Höfling & Camargo, 2002).

A incubação durou 28 dias sendo muito similar aos resultados de estudos feitos por Martinez *et al.* (1996) na província de Buenos Aires, assim como em outras citações

**Tabela 1** – Medidas em milímetros dos filhotes de *Rhinoptynx clamator* em um fragmento florestal no Campus da Universidade Federal do Amapá. F1= filhote 1, F2= filhote 2, M= média, DP= Desvio Padrão.

	11/10/2003			24/10/2003			04/11/2003		
	F1	F2	M ± DP	F1	F2	M ± DP	F1	F2	M ± DP
Tarso	30	21	25 ± 4.5	50	40	45 ± 5	100	95	97 ± 2.5
Dedo médio	27	25	26 ± 1	55	45	50 ± 5	57	50	53 ± 3.5
Cúlmen	24	20	22 ± 2	32	33	32 ± 0.5	35	35	-
Asa	14	90	115 ± 25	230	220	225 ± 0.5	310	300	305 ± 5

na literatura (Bledinger *et al.*, 1987; De La Pena, 1987; Sick, 1997; Novaes & Lima, 1998; Höfling & Camargo, 2002), e também para outras espécies do mesmo Gênero (*Rhinoptynx* = *Asio*), *Asio flammeus* e *Asio otus* que pode variar de 25 a 30 dias (Holt *et al.*, 1992; Maples *et al.*, 1995).

O rápido crescimento dos filhotes, que neste estudo foi amostrado por um intervalo de 21 dias (tempo corresponde entre o primeiro e o último dia de obtenção dos dados morfológicos), comparados com os dados obtidos por Martinez *et al.* (1996), que teve um intervalo de 22 dias, mostraram que a amplitude de crescimento foi maior neste estudo. A diferença observada entre estes dois estudos pode ser explicada pela diferença no número de crias, três no estudo feito por Martinez *et al.* (1996) e dois neste estudo, e pela disponibilidade de alimento e frequência na alimentação.

O aprendizado da vocalização iniciou-se nos primeiros dias de vida assim como a postura de intimidação, com 13 dias começam a aparecer os canhões das rêmiges e retrizes e o disco facial, com 25 dias os tufo de penas da cabeça “orelhas” já são visíveis, com 26 dias a prole abandona o ninho dormindo em local diferente a cada dia e com e com 38 dias já podem voar, dados similares com os obtidos por Martinez *et al.* (1996).

A formação de pelotas (vômitos, chamados também de egagrópilas, ejeção de material após a ingestão) possibilitada por ossos, espinhos, penas, pelos ou quitina, é uma necessidade vital para essas aves e podem fornecer importantes dados sobre sua alimentação (Sick, 1997). Nas pelotas analisadas foram identificados três tipos presas: rato (*Rattus* sp), marsupial (*Micoureus cf. regina*) e rolinha (*Columbina talpacoti*), com o predomínio de ratos. Martinez *et al.* (1996) encontrou quatro espécies de roedores em sua dieta (*Reithrodon auritus*, *Colomys* sp., *Holochilus brasiliensis* e *Rattus* sp.) e duas espécies de aves (*Zenaida auriculata* e *Carduelis magellanica*). Podem, também, se alimentar de morcegos, lagartos e anfíbios (Martinez *et al.*, 1996; Sick, 1997; Novaes & Lima, 1998; Höfling & Camargo, 2002; Sigrist, 2006).

## AGRADECIMENTOS

Aos Prof. MSc. Carlos Eduardo Costa Campos e MSc. Andréa Soares Araújo da Universidade Federal do Amapá pelo projeto de pesquisa realizado no Campus. A MSc. Claudia Silva (Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA) e Elizandra Matos Cardoso da Silva pela identificação dos roedores e marsupiais, e ao MSc. Luiz Antônio Coltro Júnior (IEPA) pela criteriosa revisão e sugestão de melhoras no texto.

## BIBLIOGRAFIA CITADA

- Ab'Saber, A.N. 1977. Os Domínios morfoclimáticos da América do Sul. Primeira Aproximação. *Geomorfologia*, 52:1-21.
- Bledinger, P.; De Luca, E.; Saggese, M. 1987. Nidificación otoño-invernal del Lechuzón Orejudo. *Nuestras Aves*, 5:19.
- Canevari, M.; Saggese P.; Carrizo, G.R.; Harris, G.; Rodriguez-Mata, J.; Straneck, R. 1991. Nueva guía de las aves Argentinas. *Tomos I y II*. Buenos Aires.
- CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. 2006. *Listas das Aves do Brasil. Versão 10/2/2006*. Disponível em <http://www.cbro.org.br>. Acesso em junho de 2007.
- De La Pena, M.R. 1987. Nidos y huevos de aves Argentinas. *Santa Fé*.
- Einseberg, J.F. 1989. *Mammals of the Neotropics, Vol. 1, The Northern Neotropics: Panamá, Colombia, Suriname, French Guiana*. The University of Chicago Press. Chicago and London. 449pp.
- Emmos, L.; Feer, F. 1997. *Neotropical rainforest mammals: a field guide*. Second Edition. The University of Chicago Press, Chicago. 307pp.
- Höfling, E.; Camargo H.F.A. 2002. *Aves no Campus*. 3ª ed. São Paulo. Ed. da Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências. 168pp.
- Holt, D.W.; Melvin, S.M.; Steele, B. 1992. Nesting growth rates of Short-eared Owls. *Wilson Bulletin*, 104: 326-333.
- Maples, M.T.; Holt, D.W.; Campbell, R.W. 1995. Ground-nesting Long-eared owls. *Wilson Bulletin*, 107: 563-565.
- Martinez, M.M.; Isacch, J.P.; Donatti, F. 1996. Aspectos de la distribución y biología reproductiva de *Asio Clamator* em la província de Buenos Aires, Argentina. *Ornitologia Neotropical*, 7: 157-161.
- Novaes, F.C.; Lima, M.F.C. 1998. *Aves da Grande Belém*. 415pp.
- Sick, H. 1997. *Ornitologia Brasileira*. Ed. Nova Fronteira, 912pp.
- Sigrist, T. 2006. *Aves do Brasil: uma visão artística*. Ed. Fosfetil, 672pp.

Recebido em 28/03/2008

Aceito em 11/11/2008