

XVIII

CIC

XI ENPOS  
I MOSTRA CIENTÍFICA



Evoluir sem extinguir:  
por uma ciência do devir



## DESCRIÇÃO ANATÔMICA E HISTOLÓGICA DO TESTÍCULO DO GAVIÃO-CARAMUJEIRO (*Rostrhamus sociabilis*)

**CUNHA, Samuel Kabke da<sup>1</sup>; SILVA, Janaína Madruga<sup>1</sup>; VARELA JUNIOR, Antonio Sergio<sup>2</sup>; CORCINI, Carine Dahl<sup>3</sup>; COSTA, Sílvia Maria Lannes de Campos da<sup>4</sup>; VALENTE, Ana Luísa Schifino<sup>4</sup>; BONGALHARDO, Denise Calisto<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Discentes de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pelotas

<sup>2</sup>Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande

<sup>3</sup>Centro de Biotecnologia, Universidade Federal de Pelotas

<sup>4</sup>Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pelotas

Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. muk\_@terra.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

A ordem Falconiformes é representada pelas aves de rapina diurnas, grupo de importante papel ecológico no controle de populações de pequenos animais, ajudando a manter estável o equilíbrio da região onde vivem (Petty, 1998). Sua ausência pode afetar a estrutura das comunidades de presas, produzindo efeitos secundários na comunidade vegetal (Azevedo *et al*, 2003).

No Brasil ocorrem 66 espécies, distribuídas em três famílias: Falconidea, Pandionidae e Accipitridae (Sick, 1997), nesta última está incluso o gavião-caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*), ave paludícola de bico extremamente adunco, medindo aproximadamente 41 cm de tamanho total. O macho é cinza-ardósia, com a base da cauda branca, e a cera e os pés laranja. A fêmea e o macho imaturo possuem faixa supraocular e garganta esbranquiçada, além do lado inferior estriado de creme (Sick, 2001).

Vivem em colônias, preferencialmente em áreas alagadas como banhados ou lagoas, e se estendem por todo país (Souza, 1998). São considerados predadores especializados, alimentando-se quase que exclusivamente de caramujos do gênero *Pomacea* (Beissinger, 1983), assim classificados como malacófagos (Sick, 1997). Outros autores identificaram a captura de diferentes itens alimentares, seja durante a estação chuvosa, quando há maior variedade de recursos (Mader, 1981), ou inversamente, em períodos de seca e escassez extremas (Sykes e Kale, 1974).

Verificam-se grandes variabilidades nos ritmos reprodutivos de aves, que são dependentes de fatores endógenos (Fraissinet *et al.*, 1987; Wingfield, 1993; Wingfield *et al.*, 1994) e exógenos, como climáticos e ambientais (Follet *et al.*, 1969; Frith *et al.* 1976; Fuenzalida *et al.*, 1989 e Hammer *et al.*, 1966). Não foram encontrados estudos relativos à reprodução do gavião-caramujeiro; também não há descrições histológicas gonadais da espécie, dado importante para o conhecimento do processo reprodutivo da mesma.

Em vista do exposto, o presente trabalho teve por objetivo analisar a morfometria e a micromorfologia das gônadas masculinas do gavião-caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*), com o intuito de verificar seu estado espermatogênico relativo ao mês do óbito (outubro de 2007).

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Um gavião-caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*) foi levado ao Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre e Centro de Triagem de Animais Silvestres da Universidade Federal de Pelotas no mês de outubro de 2007. Este foi identificado como macho adulto devido à coloração das penas, que o difere do juvenil e da fêmea como anteriormente citado. O animal apresentava fratura completa exposta do úmero na porção distal, por isso, foi realizada a eutanásia um dia após sua chegada. A ave permaneceu congelada à  $-18^{\circ}$  C por 24 meses, após foi descongelada para necropsia, onde foram retiradas suas gônadas. Estas foram fixadas em formol tamponado à 10% por 24h e desidratadas em série crescente de álcool (70, 80, 90, 96, 96, 100 e 100%), diafanizadas em xilol (100, 100 e 100%), impregnadas e incluídas em Paraplast Xtra<sup>®</sup> e seccionadas com 5  $\mu$ m em micrótomo rotativo. Os cortes foram corados em duplicata com Hematoxilina de Harris e eosina (HE), tricrômico de Mallory, tricrômico de Gomori e ácido periódico de Schiff (PAS) + HE. Após, as lâminas foram montadas, analisadas em microscópio ótico e fotomicrografadas.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os testículos das aves localizam-se no interior da cavidade abdominal, imediatamente anterior aos rins e fixados à parede dorsal do corpo. Como consequência da localização intraabdominal, a espermatogênese se processa na temperatura corporal, ao redor de 41 à 42°C (Swenson & Reece, 2001). Constatou-se no gavião-caramujeiro a mesma organização anatômica, com a presença de um par de testículos ovalados aparentemente funcionais, cada um possuindo duas extremidades (cranial e caudal), duas faces (visceral ou ventral e parietal ou dorsal) e duas bordas ou margens (lateral ou livre e medial ou epididimária) e medindo 2,4 cm de comprimento por 1,2 cm de diâmetro.

As gônadas deste animal apresentaram uma camada de revestimento composta de tecido conjuntivo denso; entremeados entre esta túnica e os túbulos seminíferos, células e fibras de tecido conjuntivo frouxo foram observadas, estando presentes fibroblastos (núcleo aplanado) e células de Leydig. No tecido intersticial de sustentação do túbulo seminífero observou-se grande quantidade de vasos sanguíneos. Através do tricrômico de Gomori e do PAS, a parede do túbulo seminífero pode ser evidenciada, sendo composta de membrana basal com fibroblastos e fibras colágenas coradas em verde no Gomori.

Apesar das lâminas apresentarem células de difícil visualização, possivelmente devido ao congelamento da ave, que não paralisou a atividade celular, foi possível a identificação de epitélio seminífero multiestratificado, composto de diversos estágios espermáticos. Foram encontradas, paralelas à membrana basal, espermatogônias (células cúbicas baixas); aproximando-se da luz, espermatócitos primários e secundários (cromossoma descondensado), e entremeados nos espermatócitos, células de Sertoli (células com reentrâncias,

poligonais). Próximo à luz tubular são visualizadas espermátides (células com o cromossomo condensado) e espermatozóides alongados (condensados), o que corresponde à descrição feita por Sturkie (1968) referente às aves maduras em geral.

#### 4. CONCLUSÃO

Não foram encontradas referências relativas ao processo reprodutivo deste animal, sendo necessários mais estudos neste assunto.

Foi possível descrever as células presentes no epitélio germinativo de gavião-caramujeiro, verificando-se intensa atividade no mês de outubro.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, M. A. G., MACHADO, D. A., ALBUQUERQUE, J. L. B. Aves de Rapina na Ilha de Santa Catarina, SC: composição, freqüência de ocorrência, uso de habitat e conservação. Ararajuba, 11, 75-81, 2003.
- BEISSINGER, S. R. Hunting behavior, prey selection, and energetics of snail kites in Guyana. *Auk*, v. 100, p. 84 - 92, January, 1983.
- FOLLET, B. K.; SHARP, P. J. Circadian rhythmicity in photoperiodically induced gonadotrophin release and gonadal growth in the quail. *Nature*, London, v. 223, p. 968-971, 1969.
- FRAISSINET, M.; VARRIALE, R.; PIERANTONI, R. et al. Annual testicular activity in the grey partridge (*Perdix perdix* L.). *General and Comparative Endocrinology*, New York, v. 68, p. 28-32, 1987.
- FRITH, H. J.; CARPENTER, S. M.; BRAITHWAITE, L. W. Sexual cycles of pigeons in arid and semiarid Australia. *Australian Journal of Zoology*, East Melbourne, v. 24, p. 331-351, 1976.
- FUENZALIDA, H.; LEYTON, V.; VALENCIA, J. et al. Morfologia del testiculo de *Pygoscelis papua* (Foster) durante el periodo de actividad sexual. *Archivos de Anatomía y Embriología*, Madrid, v. 20, p. 79-91, 1989.
- HAMNER, W. M. Photoperiod control of the annual testicular cycle in the house finch, *Carpodacus mexicanus*. *General and Comparative Endocrinology*, New York, v. 7, p. 224-233, 1966.
- MADER, W. J., 1981. Notes on nesting raptors in the llanos of Venezuela. *Condor* 83:48-51.
- PETTY, S. J. Ecology and Conservation of Raptors in Forests. Forestry Commission Bulletin 118. London: The Stationary Office, 1998.
- SICK, H., *Ornitologia Brasileira*. Ed. Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 1997, 912p.
- SICK, H., *Ornitologia Brasileira*, 3 ed. Brasília, Edt. Universidade de Brasília, v. 2001
- SOUZA, D. Todas as aves do Brasil. Guia de Campo para identificação. Bahia: Editora Dall, 1998.
- STURKIE, P. D. *Fisiología Aviar*. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 1968, 467p.
- SWENSON, M. J.; REECE, W. *Fisiologia dos Animais Domésticos* - Dukes, ed., 2001.
- SYKES, P. e H. W. KELE II (1974) Everglade kites feed on non-snail prey. *Auk* 91:819-820.

WINGFIELD, J. C. Control of testicular cycles in the song sparrow, *Melospiza melodia melodia*: interaction of photoperiod and an endogenous program. *General and Comparative Endocrinology*, New York, v. 92, p. 388-401, 1993.

WINGFIELD, J. C.; WHALING, C. S.; MARLER, P. Communication in vertebrate aggression and reproduction: the role of hormones: male-male interactions in birds. In: KONOBIL, E. Y.; NEILL, J. D. *The Physiology of reproduction*. 2. ed. New York: Raven Press, 1994, v. 1 p. 310-312.