

# ESTUDO MACROSCÓPICO DA GLÂNDULA DE CHEIRO DO *Nasua nasua* (COATI)<sup>1</sup>

Bruno Machado Bertassoli<sup>2</sup>; Vanessa C. de Oliveira<sup>2</sup>; Amilton C. dos Santos<sup>2</sup>; Ana Flávia de Carvalho<sup>3</sup>; Celina Almeida Furlanetto Mançaneres<sup>3</sup>.

1 Projeto de Iniciação Científica FAPESP

2 Graduando do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos (UNIFEOB).

3 Docente Ciências Morfológicas do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos (UNIFEOB).

**RESUMO:** O coati, é um animal com ampla distribuição pela América do Sul, ocorrendo da Colômbia, Venezuela ao norte do Uruguai e Argentina. As características gerais da classe mamalia são o corpo coberto com pelos (poucos em alguns) mudados periodicamente e pele com muitas glândulas (sebáceas, sudoríparas, odoríferas e mamárias). O coati possui uma glândula prepucial, que tem como principal função demarcar território. Outros animais também possuem glândulas demarcatórias, porém, em regiões anatômicas diferentes. Os coatis são muito territorialistas, sendo que, os machos demarcam seu território por meio de brigas que ocasionam graves ferimentos devido aos seus dentes cortantes, e secreções, dentre elas, secreções da glândula prepucial. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo estudar esta glândula, caracterizando-a morfológicamente e relacionando-a com o comportamento reprodutivo dos machos desta espécie. Para o presente estudo, foram utilizados seis coatis machos adultos, cedidos pelo criatório científico CECRIMPAS (UNIFEOB). As glândulas prepuciais foram fotografadas e medidas, para sua caracterização macroscópica. Como resultados sob observação macroscópica, as glândulas prepuciais eram dispostas circularmente ao prepúcio, formando um grande aumento da região. Inúmeros óstios secretores glandulares puderam ser vistos macroscopicamente quando a glândula era pressionada para coleta de sua secreção. A secreção glandular estava armazenada na glândula em grande quantidade e possuía coloração branca e viscosa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Glândula prepucial, *Nasua nasua*, Glândula de cheiro, Procyonidae, Demarcação territorial.

## INTRODUÇÃO

O coati (*Nasua*) pertence ao filo chordata, a classe *Mammalia*, à ordem *Carnivora* e a família *Procyonidae*. Pode medir de 43 a 66 centímetros de comprimento e mais 22 a 69 centímetros de cauda, também pode chegar a 30,5 centímetros de altura e até 11 quilos. As fêmeas têm uma ninhada por ano e variando por ninhada de dois a sete filhotes. No Brasil os *Nasua nasua* ocupam quase todas as regiões e possuem hábitos alimentares frugívoros, mas são considerados onívoros porque em épocas do ano que há escassez de frutas eles aumentam a quantidade de alimento de origem animal Segundo ZELLER (1999), CHINEN e GERDENITS (2008).

São animais com ampla distribuição pela América do Sul, ocorrendo da Colômbia, Venezuela ao norte do Uruguai e Argentina (GOMPPER, 1996).

No Brasil, quatro espécies de procionídeos são encontradas, sendo elas: *Nasua nasua* (coati), *Procyon cancrivorus* (mão-pelada), *Potos flavus* (jupara) e *Bassaricyon gabbi* (olingo) (GOMPPER, 1996).

Os traços físicos mais característicos do *Nasua sp.* são: o focinho em forma de trombeta, que ajuda a escavar por toda a parte, em busca de alimento, e as longas caudas aneladas, intercaladas com cores escuras e claras, usada para manter o equilíbrio (RUSSEL, 1996). Uma característica marcante no *Nasua nasua* é a presença de cinco dígitos nas patas, e membros torácicos poderosos, articulação dos tornozelos flexíveis, podendo realizar movimentos em diferentes direções (ORR, 1986).

As fêmeas são matriarcas e vivem com seus filhotes em grupos de até 30 indivíduos, já os machos, quando chegam à maturidade sexual (de dois a dois anos e meio) vivem isolados e só se aproximam do grupo na época do acasalamento. Devido a esse comportamento, os machos são bastante territorialistas, brigando e demarcando por meio de secreções as regiões de domínio. Uma das formas de demarcação é a secreção da glândula prepucial, a qual é

depositada em troncos, folhagens e outros locais por onde o animal passa. Outros animais também possuem glândulas demarcatórias, porém, em lugares diferentes (Russel, 1996; Gompper, 2004).

As glândulas odoríferas estão presentes em quase todos os mamíferos, tendo localizações e funções bastante derivadas. São utilizadas para a comunicação com membros da mesma espécie, para marcar fronteiras dos territórios, para aviso ou para defesa. As glândulas produtoras de odores situam-se nas regiões orbital, metarsal e interdigital (nos cervos), entre os olhos e nas laterais do focinho (nos ootonídeos e marmotas), no pênis (no rato, castores e diversos canídeos), base da cauda (nos lobos e raposas), na parte de traz da cabeça (dromedário) e na região anal (gambás, *Mustela sp.* e doninhas) (HICKMAN JR *et al.*, 2004), esternal, pubiana e anal no sagüi de tufo-branco (*Callithrix jacchus*) (COSTA *et al.*, 2007).

Esse trabalho tem como objetivo analisar macroscopicamente a glândula de demarcação de território, localizada no prepúcio, com a finalidade de medi-la e compará-la com de outras espécies já relatadas.

## MATERIAL E MÉTODO

Para descrição macroscópica da demarcação de território prepucial de *Nasua nasua*, foram utilizados seis animais machos adultos eutanasiados provenientes do criatório científico (CECRIMPAS) – UNifeob autorizado pelo IBAMA com o processo número 02027.003731/04-76

Os animais eutanasiados utilizados para o estudo tiveram a aorta abdominal canulada e injetada com solução de formaldeído a 10%. Imediatamente após a indução anestésica e eutanásia, as glândulas prepuciais foram identificadas, mensuradas através de cordonê (diâmetro) e paquímetro e foram fotografadas. Enquanto vivos nos recintos, os animais foram observados quanto ao comportamento em diferentes épocas do ano, para demarcação do território em cativeiro por meio da secreção glandular.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Os animais observados são adultos, pois o pênis encontra-se suspenso entre as coxas, segundo a descrição feita por DYCE *et al.* (1997) para os carnívoros domésticos e a região prepucial é evidente a olho nu sendo que o óstio prepucial apresentou-se suspenso entre as coxas, devido a uma grande dilatação constituída por uma glândula de secreção presente na região, à glândula prepucial.

Quando observados vivos nos recintos, os machos apresentaram comportamento territorial durando todo o ano, o que gerava brigas com ferimentos dilacerados devido aos seus dentes, que surpreendentemente cicatrizavam em poucos dias.

A emissão de sons era constante, com gritos característicos sempre que outra pessoa se aproximava do recinto. A presença de fêmeas no recinto ao lado pode ter sido determinante para esta característica territorialista durante todo o ano, diferente do padrão sazonal de reprodução em liberdade.

Os machos quando caminhavam pelo recinto, abaixavam-se esfregando a porção do prepúcio (glândula prepucial) em todas as superfícies encontradas: troncos, degraus do piso de concreto, pilares de madeira e plataformas para descanso. Qualquer odor diferente inserido dentro do recinto, como, por exemplo, folha de eucalipto, ocasionava nos animais euforia e demarcação do território. Estas folhas posteriormente eram esfregadas na cauda com grande habilidade, mostrando a importância dos odores no seu comportamento.

Macroscopicamente ao observarmos o coati com maior atenção, notamos uma única glândula prepucial circular, o que diferencia da cutia (*Dasyprocta aguti*) relatado por MENEZES *et al.* (2003) quando observou duas glândulas arredondadas e achatadas dorsoventralmente ao óstio uretral.

A glândula prepucial do coati organizava-se próxima do óstio uretral externo do mesmo modo que as glândulas prepuciais da capivara, conforme descrito por FERNANDES (2003). Estas observações nos fazem pensar sobre a diversidade desta estrutura com relação a diferentes espécies da fauna brasileira.

Quanto à biometria, esta glândula possui média de 13 centímetros de circunferência, nove centímetros de altura (da base até óstio uretral) e cinco centímetros de diâmetro, o que

mostra a magnitude e importância desta estrutura nesta espécie relacionada ao tamanho exacerbado.

## CONCLUSÃO

Conclui-se até o momento que esta estrutura anatômica é de especial relevância na espécie estudada para seu comportamento reprodutivo, demarcação de território e sinalização, merecendo aprofundamento do estudo quanto as suas características microscópicas assim como das características químicas da secreção.

## REFERÊNCIAS

- CHINEM, S.; GERDENITS, D. *Nasua nasua*. Fundação Parque Zoológico de São Paulo. Disponível em <www.zoologicodeesp.com.br>. Acesso em 27 set.2008.
- COSTA, G.M., FRANCIOLLI, A.L.R., MANÇANARES, C.A.F., LIMA, M.G., AMBRÓSIO, C.E., MIGLINO, M.A., KFOURI JR, J.R., PORFÍRIO, S., CARVALHO, A.F. Análise morfológica comparativa das glândulas cutâneas de cheiro do sagui tufo-branco (*Callithrix jacchus*) e do sagui tufo-preto (*Callithrix kuhli*) (Callithrichidae, Pimates). **Biotemas**, v.20, p. 65-72, 2007.
- DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p. 633.
- FERNANDEZ, D.S. Morfologia do Trato reprodutor masculino de capivara : Estudo das glândulas anexas à uretra/ Daniela Seko Fernandez. 100 f : il. Dissertação (mestrado)-Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Cirurgia, 2003.
- GOMPPER, M. E. Correlations of coati (*Nasua narica*) social structure with parasitism by ticks and chiggers, cap. 42: 527-534. *In*: SÁNCHEZ-CORDERO, V. & MEDELLÍN, R.A. (Eds.). **Contribuciones Mastozoológicas en Homenaje a Bernardo Villa**, 666 p. Instituto de Biología e Instituto de Ecología, 2004.
- GOMPPER, M. E. Foraging costs and benefits of coati (*Nasua narica*) sociality and asociality. **Behavioral Ecology**, 7: 254-263, 1996.
- HICKMAM JR, J.P.; LARSON, A.; ROBERTS, L.S. **Princípios Integrados de Biologia**. Zoologia, 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- MENEZES, R.C.; TORTELLY, R.; GOMES, D.C. *et al.* Pathology and frequency of *Cheilospirura hamulosa*(Nematoda, Acuarioidea) in Galliformes hosts from backyard flocks. **Avian Pathol.**, v.32, p.151-156, 2003.
- ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados**. 5 ed. São Paulo: Roca, 1986. p. 508.
- RUSSEL, J. K. Timing of reproduction by coatis (*Nasua narica*) in relation to fluctuations in food resources. *In*: E. G. Leigh Jr., A. S. Rand & D. M. Windsor (eds.), **The ecology of a tropical forest**. 2. ed. Smithsonian Institution Press, Washington, DC, pp. 413-431, 1996.
- ZELLER, U. Mammalian reproduction: origin and evolutionary transformations. **Zoologischer Anzeiger**. 238, p.117-130, 1999.