

PADRONIZAÇÃO DO MÉTODO DE COLHEITA E ANÁLISE HISTOLÓGICA DA EPIDERME DO COXIM PLANTAR E PALMAR DE *Myrmecophaga tridactyla*

**CASTRO, Andrezza Arantes¹; RIBEIRO, Marina Moreira¹; SOUZA, Joyce Moreira de¹;
SOUZA, Daniele Cipriano de¹; SILVA, Luciana A. Siqueira²; SANTOS, Adriana da Silva³**

¹Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutaí - GO. andrezcastro12@gmail.com ²Colaborador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutaí – GO ³Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutaí - GO. adriana.santos@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Sabendo-se da importância da locomoção no comportamento do tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), os coxins palmares e plantares representam sítios anatômicos de grande funcionalidade, sendo necessária padronização de um método de biópsia para posteriores análises comparativa. Foi realizada a coleta de duas amostras de coxim plantar e três de palmar em regiões específicas do lado direito do animal. As amostras foram colocadas em formalina tamponada 10% e submetidas às técnicas histológicas de rotina. Nos animais avaliados, independente do gênero, observou-se camada córnea proeminente, diferindo-se em espessura de acordo com a área coletada. Observaram-se estratos basal, lúcido e córneo bem definido, porém com pouca delimitação entre os estratos espinhoso e granular. No estrato basal observaram-se células cubóides com núcleos arredondados e intensamente basófilos, e ainda, melanócitos.

Palavras-chave: Myrmecophagidae. Tamanduá. Coxim. Tegumento.

INTRODUÇÃO

No estado de Goiás, a espécie *M. tridactyla* está listada na categoria vulnerável da Lista de Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção (MACHADO, 2008). Segundo alguns autores, tal classificação pode estar relacionada à caça desportiva, ao ataque por cães, aos atropelamentos, à degradação do bioma pelas queimadas e ao avanço da pecuária e agricultura (RIBEIRO; MELO, 2013; ALVES *et al.*, 2014).

A pele, o maior órgão do corpo, possibilitou a existência dos mamíferos terrestres, pois, consiste em barreira de defesa a agentes externos e é interface entre o indivíduo e o ambiente (HARGIS; GINN, 2009).

Os coxins são estruturas que protegem as extremidades dos membros torácicos e pélvicos, funcionando como amortecedores, ao absorver o impacto sobre as patas durante a locomoção. A divisão anatômica dessas estruturas ocorre em três grupos, o coxim cárpico/társico, metacárpico/metatársico e digital (BRAGULLA *et al.*, 2004).

Sabendo-se da importância da locomoção no comportamento do tamanduá, os coxins palmares e plantares representam sítios anatômicos de grande funcionalidade para esses animais, sendo assim, busca-se maiores detalhes sobre morfologia dessas estruturas. Assim,

métodos histológicos constituem-se ferramentas eficazes para esse estudo. Este trabalho teve como objetivo padronizar um método de excisão dos coxins palmares e plantares para avaliar as características histológicas da epiderme de *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira) atropelados nas rodovias do sudeste de Goiás.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados quatro cadáveres de *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira) encontrados mortos em rodovia por consequência de atropelamento no período de agosto de 2014 e maio de 2015 (Autorização SISBIO nº42047-1). As espécies coletadas foram levadas para o Laboratório de Morfologia Animal do Departamento de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

A coleta dos fragmentos dos coxins para análise histológica foi realizada por meio de excisão com auxílio de tesoura, bisturi e pinça, de pequenos fragmentos de aproximadamente 1,5 cm³ nas regiões do coxim cárpico/társico, metacárpico/metatársico e digital do coxim palmar e do coxim plantar somente as duas primeiras regiões. Todas as amostras foram retiradas do lado direito do animal. Os segmentos supracitados foram fixados em solução de formalina neutra tamponada 10%, a preparação

histológica para análise em microscópio de luz ocorreu conforme Isola *et al.* (2013). As lâminas histológicas foram exploradas, obtendo imagens através de fotomicroscópio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro as quatro espécimes de *M. tridactyla*, foram identificadas duas fêmeas e dois machos, essa característica só foi possível ser evidenciada através dos órgãos internos, pois como demonstrado por Luna *et al.*, (2014) os tamanduás-bandeiras não possuem dimorfismo sexual.

A partir da coloração de rotina de hematoxilina e eosina (HE) pôde-se observar que a estrutura da pele dos coxins não se diferenciou em relação ao sexo do animal. Histologicamente, os coxins do tamanduá-bandeira assemelharam-se ao descrito em outros mamíferos, apresentando epitélio estratificado queratinizado, com mais de dez camadas de células epiteliais e abundante queratinização da camada superficial ou córnea (Affolter e Moore 1994, apud SOUZA *et al.*, 2009). Os coxins amortecem e sustentam o peso do animal, e a espessura do estrato córneo confere maior resistência mecânica, atuando ainda contra a perda de água (Kierszenbaum 2006, apud SOUZA *et al.*, 2009).

A epiderme da região metacárpica/metatársica do coxim palmar apresentou menor número de camadas, além de estrato córneo mais adelgado, provavelmente devido à baixa pressão sofrida nessa região, durante a locomoção.

Em todos os animais as camadas distinguiu-se as camadas basais, lúcidas e córneas, havendo pouca distinção entre a camada espinhosa e granulosa, semelhante ao observado por Isola *et al.* (2013) em diferentes regiões da pele de pacas. Ocasionalmente, a epiderme apresentava invaginações revestindo o folículo piloso. A camada basal era constituída por células cuboides de núcleos redondos e intensamente basofílicos, além de melanócitos, semelhante ao observados em outros mamíferos (Samuelson, 2007).

CONCLUSÃO

Conforme a metodologia padronizada utilizada conclui-se que a epiderme dos coxins são histologicamente equivalentes aos de outros mamíferos, sendo essenciais no processo de locomoção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFFOLTER, V. K.; MOORE, K. Histologic features of normal canine and feline skin, 1994. In: SOUZA, T. M. et al., Aspectos histológicos da pele de cães e gatos com ferramenta para dermatopatologia. **Pesq. Vet. Bras.**, v. 29, n. 2, p. 177-190, 2009.
- ALVES, G. B.; MARÇAL JÚNIOR, O.; BRITES, V. L. C. Medium and large-sized mammals of a fragment of cerrado in the Triângulo Mineiro region, southeastern Brazil. **Bioscience Journal**, v. 30, n. 3, p. 863-873, 2014.
- BRAGULLA, H.; BUDRAS, K. D.; MÜLLING, C.; REESE, S.; KÖNIG, H. E. Cap 18 Common integument (integumentum commune). In: KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Veterinary Anatomy of Domestic Mammals: Textbook and Colour Atlas**, Ed. Schattauer, p. 585- 635, 2004.
- HARGIS, A. M.; GINN, P. E. O tegumento. In: McGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia em Veterinária**, 4 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1107-1261, 2009.
- ISOLA, J. G. M. P.; MORAES, P. C.; RAHAL, S. C.; MACHADO, M. R. F. Morfologia, ultraestrutura e morfometria do tegumento da paca (*Cuniculus paca* Linnaeus, 1766) criada em cativeiro. **Pesquisa Veterinária**, v. 33, n. 5, p. 674-682, 2013.
- KIERSZENBAUM, A. L. Histology and Cell Biology: Na introduction to pathology, 2006. In: SOUZA, T. M. et al., Aspectos histológicos da pele de cães e gatos com ferramenta para dermatopatologia. **Pesq. Vet. Bras.**, v. 29, n. 2, p. 177-190, 2009.
- LUNA, H. S.; HOSSOTANI, C. M. S.; MOREIRA, F. M. A. Esforços para a conservação da espécie *Myrmecopaga tridactyla* Linnaeus, 1758: tecnologias aplicadas à reprodução. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 38, n.1, p.10-14, jan./mar., 2014.
- MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Belo Horizonte, **Fundação Biodiversitas**, 2008.
- SAMUELSON, D. N. Tratado de histología veterinária; [tradução de Newton da Cruz Rocha et al.]. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2007.
- RIBEIRO, P.; MELO, F. R. Mamíferos de médio e grande porte de uma área agricultável em Terezópolis (GO) com notas sobre métodos de amostragem. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 8, n. 2, p. 68-78, 2013.