

PERFIL HEMATOLÓGICO E BIOQUÍMICO DE *EUPHRACTUS SEXCINCTUS* (TATU-PEBA) DE VIDA LIVRE NO PANTANAL DO MATO GROSSO DO SUL, BRASIL

¹QUINTINO, Débora; ²KLUYBER, Danilo; ¹SORESINI, Grazielle; ¹RIVA, Henrique; ³LOBO, Ana Carolina; ⁴CAIAFFA, Mayara; ⁵DESBIEZ, Arnaud.

¹Médicos veterinários do Instituto de Conservação de Animais Silvestres (ICAS)

²Médico veterinário, pesquisador associado ao ICAS/Naples Zoo

³Médica veterinária residente – Unesp FMVZ

⁴Gestora e Médica veterinária do Centro de Conservação de Fauna Silvestre – Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo

⁵Presidente e fundador do ICAS

deb.quintino@gmail.com

Resumo

A avaliação hematológica e bioquímica de mamíferos silvestres é fundamental para o monitoramento e avaliação da saúde, manejo clínico, conservação e aplicação em zoológicos e centros de reabilitação. Este estudo objetivou caracterizar o perfil hematológico e bioquímico de 12 exemplares de *Euphractus sexcinctus* de vida livre, capturados entre 2023 e 2024 na região da Nhecolândia, Pantanal do Mato Grosso do Sul, Brasil. As amostras foram submetidas a hemograma completo e análises bioquímicas séricas, fornecendo subsídios para o manejo clínico e para a construção de valores de referência para a espécie.

Palavras-chave: Bioquímica sérica. Hematologia de mamíferos. Hemograma. Pantanal. *Xenarthra*.

Introdução

O tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*) apresenta ampla distribuição geográfica e elevada tolerância a modificações de hábitat, sendo seu nível de ameaça classificado como de “menor preocupação” pela IUCN (2021). Apesar desse status de conservação, a espécie está entre as mais afetadas por colisões veiculares no Pantanal, sendo a segunda espécie de mamífero com maior número de registros de mortalidade em rodovias no estado do Mato Grosso do Sul (Fischer, 1997). Ainda assim, estudos conduzidos em habitats naturais que abordem aspectos de biologia, comportamento e saúde do tatu-peba permanecem escassos. Nesse contexto, a mensuração de parâmetros hematológicos e bioquímicos desempenha papel fundamental na avaliação da saúde de animais silvestres de vida livre, zoológicos e centros de triagem e reabilitação. O estabelecimento de intervalos de referência específicos para cada espécie constitui ferramenta essencial na medicina veterinária, subsidiando a tomada de decisão clínica, o diagnóstico e o manejo de enfermidades, além de fornecer parâmetros confiáveis para o monitoramento fisiológico e sanitário (Friedrichs et al., 2012).

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil hematológico e bioquímico de tatus-peba (*E. sexcinctus*) de vida livre, visando ao estabelecimento de parâmetros laboratoriais de referência para a espécie, contribuindo para o conhecimento da sua

fisiologia clínica e fornecendo dados aplicáveis ao manejo e à saúde de populações *in situ* e *ex situ*.

Metodologia

O estudo foi conduzido na Fazenda Baía das Pedras, Pantanal da Nhecolândia, Mato Grosso do Sul, Brasil, entre junho de 2023 e novembro de 2024. Os procedimentos foram autorizados pelo ICMBio/MMA (licença 27587). Foram analisadas amostras sanguíneas de 12 indivíduos adultos de *E. sexcinctus*, sendo 8 machos e 4 fêmeas, capturados manualmente pela equipe do Projeto de Conservação do Tatu-Canastra. A imobilização química foi realizada com uma combinação intramuscular de tartarato de butorfanol, cloridrato de detomidina e cloridrato de midazolam, todos na dose de 0,1 mg/kg (Kluyber et al., 2020). O sangue foi coletado por punção da veia safena, utilizando tubos com EDTA para hemograma e tubos sem anticoagulante para análises bioquímicas séricas. Após os procedimentos, foram administrados por via intramuscular: cloridrato de naloxona (0,02 mg/kg), cloridrato de ioimbina (0,125 mg/kg) e flumazenil (0,01 mg/kg) para reversão anestésica. Logo observada a recuperação, os animais foram liberados no mesmo local de captura (Kluyber et al., 2020). Os tubos foram identificados, e imediatamente mantidos refrigerados em caixas térmicas até o final do procedimento e chegada ao laboratório de campo. As análises hematológicas e bioquímicas foram realizadas logo após a coleta, em até 12 horas, pela equipe, em laboratório de campo, utilizando analisadores automatizados VetScan® (Zoetis Inc., EUA). O hemograma foi realizado com sangue total, incluindo hemácias, hemoglobina, hematócrito, volume corpuscular médio, leucócitos totais, neutrófilos, linfócitos e plaquetas. As análises bioquímicas séricas incluíram os seguintes analitos: proteínas totais, albumina, alanina aminotransferase, ureia, creatinina, fosfatase alcalina, globulina e relação albumina/globulina.

Resultados e Discussão

Os parâmetros hematológicos apresentaram as médias ($\pm$ desvio padrão) de: hemácias $4,6 \pm 1,2 \times 10^6/\mu\text{L}$, hemoglobina $12,4 \pm 4,3$ g/dL, hematócrito $40,2 \pm 11,0\%$, volume corpuscular médio $87,4 \pm 8,6$ fL, leucócitos $8,0 \pm 3,0 \times 10^3/\mu\text{L}$, neutrófilos $63,6 \pm 14,5\%$, linfócitos $20,5 \pm 10,1\%$ e plaquetas $334 \pm 165,5 \times 10^3/\mu\text{L}$.

Os parâmetros bioquímicos apresentaram as médias ($\pm$ desvio padrão) de: proteínas totais $6,7 \pm 0,7$ g/dL, albumina $2,3 \pm 0,4$ g/dL, alanina aminotransferase $13,3 \pm 5,5$ U/L, ureia $35,9 \pm 18,8$ mg/dL, creatinina $0,5 \pm 0,21$ mg/dL, fosfatase alcalina $42,5 \pm 33,0$ U/L, globulina $4,3 \pm 0,71$ g/dL e relação albumina/globulina $0,55 \pm 0,13$.

A ausência de intervalos de referência específicos para *E. sexcinctus* limita comparações diretas com a literatura, evidenciando a lacuna de informações sobre a fisiologia clínica da espécie. Nesse contexto, os dados apresentados constituem uma contribuição inicial para o estabelecimento de parâmetros laboratoriais em indivíduos adultos de vida livre, podendo embasar futuras avaliações clínicas e estudos comparativos, tanto em populações silvestres quanto em indivíduos mantidos em instituições zoológicas e centros de triagem e reabilitação. Além disso, foram observadas tendências entre os sexos avaliados, sem realização de análise inferencial devido ao tamanho amostral reduzido. Os machos apresentaram, de forma geral, maiores valores de hemácias, hemoglobina e hematócrito, com maior variabilidade nesses parâmetros, enquanto as fêmeas demonstraram valores mais homogêneos. Em relação ao leucograma, algumas fêmeas apresentaram maior proporção de linfócitos. Nos parâmetros bioquímicos, observou-se tendência a valores mais elevados de albumina e relação albumina/globulina em fêmeas. Embora essas diferenças não permitam inferências estatísticas, os achados sugerem um possível efeito do sexo sobre os parâmetros avaliados, devendo ser investigados em estudos futuros com maior tamanho amostral.

Conclusão

Os dados obtidos representam uma contribuição preliminar para o estabelecimento de parâmetros hematológicos e bioquímicos para *E. sexcinctus*. Apesar do número limitado de indivíduos avaliados, foram observadas tendências descritivas entre os sexos, sugerindo possível influência do sexo sobre esses parâmetros. Esses achados constituem um indicativo para estudos futuros com maior tamanho amostral e análise inferencial. Os resultados reforçam a necessidade de investigações adicionais para consolidar intervalos de referência e ampliar o conhecimento sobre a fisiologia clínica de *Xenarthra*.

Referências

- FISCHER, W. A. *Efeitos da BR-262 na mortalidade de vertebrados silvestres: síntese naturalística para a conservação da região do Pantanal, MS*. 1997. 44 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 1997.
- FRIEDRICHS, K. R. et al. ASVCP reference interval guidelines: determination of de novo reference intervals in veterinary species and other related topics. *Veterinary Clinical Pathology*, v. 41, n. 4, p. 441–453, 2012.
- INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2021-3. Gland, 2021. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 20 fev. 2026.
- KLUYBER, D. et al. Anesthesia and surgery protocols for intra-abdominal transmitter placement in four species of wild armadillo. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, v. 51, n. 3, p. 514–526, 2020.