

# AVALIAÇÃO SANITÁRIA DE OURIÇOS-CACHEIROS (*Coendou spp.*) EM CENTRO URBANO – RESULTADOS PRELIMINARES

Arthur Seixas Dias Gomes<sup>1\*</sup>; Ana Carolina Silvestre Santana<sup>1</sup>; Nikolas Costa Pinto Felizardo<sup>2</sup>; Lucas Belchior Souza de Oliveira<sup>1,2</sup> (Msc.).

<sup>1</sup> Centro Universitário UNA – Linha Verde;

<sup>2</sup> Centro Universitário de Belo Horizonte (UNI-BH).

\* E-mail para contato: [arthur.sdvet@gmail.com](mailto:arthur.sdvet@gmail.com); [belchiorl@hotmail.com](mailto:belchiorl@hotmail.com)

## Resumo

O gênero *Coendou spp.* é pertencente à ordem dos roedores e dentre as espécies de ocorrência em Belo Horizonte, tem-se os ouriços-cacheiros das espécies *Coendou spinosus* e *Coendou prehensilis*, que sofrem constantemente com conflitos antrópicos. Por dividirem o espaço urbano com os humanos e animais domésticos, é necessário conhecer as principais doenças que acometem estas espécies, como estratégia de vigilância de doenças, principalmente aquelas de caráter zoonótico. Onze indivíduos de ouriços-cacheiros da espécie *Coendou spinosus* da região urbana e peri-urbana de Belo Horizonte foram avaliados, sendo revelado importantes resultados sobre a hematologia, bioquímica, fisiologia e sanidade destes animais. Estes parâmetros podem estabelecer novas bases quanto ao conhecimento geral destas espécies e qual sua influência nos centros urbanos.

**Palavras-chave:** Saúde única, sanidade, rodentia, zoonoses.

## Introdução

A saúde única é um conceito que aborda de maneira integral a interconectividade da saúde humana, animal, vegetal e ambiental (Brandão, 2016). Neste contexto, é papel do Médico Veterinário, em conjunto com outros profissionais em uma abordagem transdisciplinar, desempenhar ações que promovam a saúde única, em funções relacionadas diretamente com os animais, incluindo o diagnóstico, o controle e a vigilância de doenças e impactos múltiplos (Pfuetzenreiter, Zylbersztajn e Avila-Pires, 2004). O gênero *Coendou spp.*, representado pelas espécies de ouriços-cacheiros *Coendou spinosus* e *Coendou prehensilis*, são roedores de médio porte que ocorrem em Belo Horizonte, Minas Gerais. Estas espécies estão constantemente associadas a conflitos antrópicos, podendo

causar acidentes a humanos e mais comumente em animais domésticos, como cães (Vidor *et al*, 2012). Em contrapartida, os ouriços são animais que sofrem regularmente com as ações antrópicas, existindo muitos relatos de traumas veiculares nas vias públicas e em estradas (Pessanha, 2023). Por estarem inseridos no ambiente urbano, é comum que estes animais sejam encaminhados aos Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), após resgate realizado por meio dos órgãos ambientais competentes ou pela própria população em casos de conflitos supracitados. Por se tratar de animais que dividem o espaço urbano com os humanos e animais domésticos, é de extrema importância que sejam conhecidas as principais doenças que acometem esta espécie, como estratégia de vigilância ativa de doenças, principalmente aquelas de caráter zoonótico e/ou emergente, visando a promoção da saúde única (Guimarães *et al*, 2023). Desta forma, o presente estudo visa contribuir para ampliar os conhecimentos acerca das possíveis influências das espécies *C. spinosus* e *C. prehensilis* no meio periurbano, trazendo mais detalhes sobre as condições sanitárias e as principais casuísticas dos animais que são encaminhados aos CETAS e instituições parceiras.

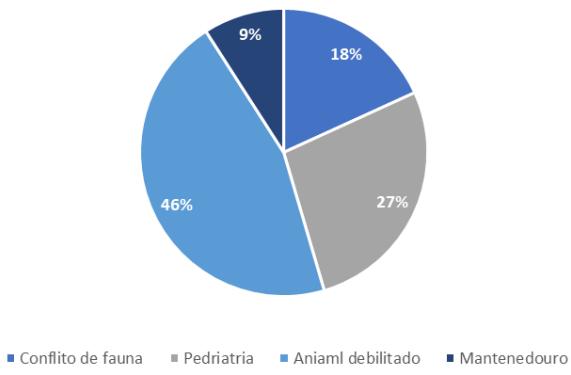
## **Material e Métodos**

A amostragem de ouriços-cacheiros ocorreu em animais que foram recebidos pelo CETAS da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, assim como pelos Centros de Acolhimento transitórios que algumas clínicas veterinárias e hospitais escola realizam em períodos de não recebimento pelo órgão ambiental. O projeto está sendo desenvolvido ao longo do período de abril/2024 a dez/2025. Para a realização do projeto, foram necessárias autorizações para a realização do estudo, sendo estas: do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA, nº 001/2024), do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO, nº 93163-1), e, do Instituto Estadual de Florestas (IEF, nº 84925748). Após a chegada dos animais nos locais de avaliação, foi realizada a identificação através de microchipagem, realizada na região interescapular. Em animais hígidos, foi realizada a contenção química para posterior exame físico e coleta dos materiais biológicos, utilizando isoflurano (3-5% na fase de indução e 1,5-3% na fase de manutenção) (Hahn, 2019), através de anestesia inalatória. Uma vez que estes animais estivessem propriamente sedados, foi feito o exame

clínico e aferição de parâmetros fisiológicos e biométricos dos indivíduos. Dentre as amostras biológicas colhidas, pode-se citar: sangue total e soro (veia cava cranial), urina (compressão vesical), pelo, fezes, esfregaço sanguíneo (sangue periférico, ponta de cauda e ponta de orelha), e, ectoparasitos. As amostras de sangue foram enviadas a laboratórios parceiros para a realização de hemograma, função renal, hepática, perfil de proteínas e para a investigação de investigação de doenças emergentes (Micoplasmose hemotrópica, Hantavirose, dentre outras). No caso de animais que chegaram ou vieram a óbito durante o período de reabilitação ou internação, foi realizada a necropsia destes indivíduos, a fim de constatar uma possível causa *mortis*, assim como realizar a coleta de amostras para exames complementares. O procedimento da necropsia seguiu o padrão estabelecido para mamíferos quadrúpedes. Dentre as amostras colhidas na necropsia, pode-se citar: fragmentos de baço e fígado, medula óssea, decalque de baço e fígado, endoparasitos, ectoparasitos, urina, fezes, e, pelo. O controle do número de indivíduos e resultados dos padrões biométricos e resultados de exames foram dispostos em uma planilha, utilizando do programa Microsoft Excel®.

## **Resultados e Discussões**

O projeto abrangeu, até o seguinte momento, 11 indivíduos de ouriços-cacheiros da espécie *C. spinosus*. Os principais resultados disponíveis de forma preliminar desta pesquisa se relacionam principalmente com dados obtidos através do exame clínico e da triagem do histórico dos animais. Dos 11 indivíduos estudados, nove foram recebidos pelo CETAS-BH, enquanto dois estavam em instituições parceiras. O motivo do atendimento dos animais se encontra na Figura 1. A casuística da chegada destes animais revela um importante dado sobre a constante exposição aos conflitos antrópicos previamente citados. Todos os indivíduos tiveram suas biometrias coletadas (Figura 2), a fim de estabelecer novos parâmetros de referência para a espécie, sendo dispostos os resultados na Tabela 1.



**Figura 1 - Motivo da chegada dos animais.**



**Figura 2 - Coleta de Dados Biométricos de *Coendou spinosus*.**

Medidas	Média + DP Machos (n=4)	Média + DP Fêmeas (n=4)
Comprimento Total (cm)	58,50 ± 3,85	54,40 ± 4,27
Comprimento Cabeça-corpo (cm)	36,00 ± 2,03	33,50 ± 5,77
Comprimento Cabeça (cm)	9,63 ± 1,82	9,00 ± 2,92
Comprimento da cauda (cm)	26,25 ± 3,46	24,50 ± 0,87
Comprimento Orelha Interna Direita (cm)	1,45 ± 0,56	1,50 ± 0,48
Distância entre os olhos (cm)	3,53 ± 1,22	3,61 ± 0,56
Pata anterior direita com unha (cm)	4,70 ± 0,28	4,30 ± 5,66
Pata posterior direita com unha (cm)	7,15 ± 1,06	6,50 ± 4,62
Circunferência do Peito (cm)	25,30 ± 2,01	25,50 ± 3,69
Circunferência do Abdômen (cm)	26,10 ± 4,43	29,60 ± 3,64
Dentes Incisivos Superiores (cm)	0,77 ± 0,27	0,80 ± 0,31
Dentes Incisivos Inferiores (cm)	1,7 ± 0,3	1,5 ± 0,15

**Tabela 1 – Medidas biométricas de *C. spinosus* encaminhados coletados no Cetas-BH e em mantenedouro de fauna.**

Além disso, outros resultados já disponíveis incluem a disponibilização de novas referências para valores hematológicos (Tabela 2) e valores bioquímicos (Tabela 3) de *Coendou spinosus* encaminhados ao CETAS na cidade de Belo Horizonte e de um ouriço em Mantenedouro de fauna. Tais valores ajudam a enriquecer a literatura sobre esta espécie, que possui poucos valores de referência para exames complementares. Outro resultado de grande importância para o projeto foi o relato da primeira descrição de *Mycoplasma* spp. nesta espécie de ouriço na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, sugerida como *Candidatus Mycoplasma haemosphiggurus* (Locus MN860071) já previamente

descrita no sul do Brasil. Este gênero de bactérias é de grande importância para a saúde única, uma vez que algumas espécies podem ser zoonóticas, principalmente as do tipo hematótropicas, como a encontrada neste estudo.

Parâmetros	n	Resultados
Hemácias ( $\times 10^6$ /mL)	4	4,81 ± 0,69
Hemoglobina (g/dL)	4	12,20 ± 1,45
Hematócrito (%)	4	38,30 ± 5,76
VCM (fL)	4	78,09 ± 4,95
HCM	4	24,62 ± 1,39
CHCM (%)	4	31,87 ± 1,12
RDW-CV (%)	4	17 ± 9,01
Leucograma Total (célis/ $\mu$ L)	4	9960 ± 4293,81
Mielócitos (célis/ $\mu$ L)	4	0
Metamielócitos (célis/ $\mu$ L)	4	0
Bastonetes (célis/ $\mu$ L)	4	0
Segmentados (célis/ $\mu$ L)	4	3298 ± 1815,49
Eosinófilos (célis/ $\mu$ L)	4	0 ± 228
Basófilos (célis/ $\mu$ L)	4	0
Linfócitos Típicos (célis/ $\mu$ L)	4	5404 ± 3921,44
Linfócitos Atípicos	4	0
Monócitos (célis/ $\mu$ L)	4	63,50 ± 495,46
Trombócitos	4	402500 ± 152684,86

**Tabela 2** - Valores hematológicos de *C. spinosus* avaliados no projeto.

Parâmetros	n	Resultados
TGP (ALT) (U/L)	3	12 ± 25,27
Proteína Total (g/dL)	2	7,8 ± 4,58
Albumina	2	4,56 ± 2,63
Globulina	2	3,24 ± 2,11
Fosfatase (U/L)	3	198,40 ± 148,98
Ácido Úrico (mg/dL)	3	2,20 ± 1,47
Cálcio (mg/dL)	1	9,08 ± 4,54
GGT (U/L)	2	9,70 ± 8,77
Amilase (U/L)	1	2243 ± 1121,5
Úreia (mg/dL)	2	32,86 ± 22,60
Creatinina (mg/dL)	3	0,29 ± 0,77
TGO AST (U/L)	4	492,85 ± 513,17
Bilirrubina Total (mg/dL)	2	0,15 ± 0,09
Bilirrubina Direta (mg/dL)	2	0,07 ± 0,05
Colesterol Total (mg/dL)	2	118,90 ± 117,11
CPK (U/L)	2	5039,30 ± 4662,51

**Tabela 3** - Valores bioquímicos de *C. spinosus* avaliados no projeto.

Entende-se que devido ao baixo número de animais que são encaminhados aos Centros de Triagem e a pouca quantidade de trabalhos referente a estas espécies de ouriço nas temáticas dos projetos, os resultados obtidos por esta pesquisa se demonstram como valiosos para entendimento mais completo sobre a fisiologia e a sanidade destes animais nos centros urbanos.

## Conclusões

Diante dos resultados encontrados de forma preliminar por este estudo, releva-se a importância não só de estudos mais aprofundados sobre a presença de ouriços-cacheiros do gênero *Coendou* spp. e seus impactos nos centros urbanos como também a necessidade da vigilância em saúde dos patógenos que circulam nestes animais, além de novas referências para padrões biométricos e

valores hematológicos e bioquímicos, possibilitando alternativas para uma convivência harmoniosa com estes animais.

## **Referências**

Brandão, A. P. D. Saúde Única em articulação com a saúde global: o papel da Medicina Veterinária do coletivo. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 13, n. 3, p. 77-77, 18 jan. 2016.

Pfuetzenreiter M.R.; Zylbersztajn, A.; Avila-Pires, F.D. Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública. Ciênc. Rural. 2004; 34:1661-8

Vidor, S. B.; Barni, B. de S.; Mottin, I, B.; Contesini, E. A. Envolvimento de cães em acidentes com ouriços. Acta Scientiae Veterinariae, 2012. 40(Supl 1): s1-s60, p. s11, 2012.

Pessanha, L. A. et al. Danger under wheels: mammal roadkills in the threaten lowland Atlantic Forest in southeast Brazil. Iheringia. Série Zoologia, v. 113, p. e2023007, 2023.

Guimarães, F. de F.; Baptista, A. A. S.; Machado, G. P.; Langoni, H. AÇÕES DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E SANITÁRIA NOS PROGRAMAS DE CONTROLE DE ZOONOSES. Veterinária e Zootecnia, Botucatu, v. 17, n. 2, p. 151–162, 2023. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/1192>. Acesso em: 24 Nov. 2024.

Hahn, A. Rodents. In: Zoo and wild mammal formulary. Hoboken, NJ: WileyBlackwell, 2019. p. 69 - 80.

## **Fomento financeiro e logístico**

Laboratório de Hematozoários (Protovet) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Setor de Patologia Veterinária da UFMG, Laboratório de Rickettsioses da Fundação Ezequiel Dias (FUNED), Laboratórios Tecsa, Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) de Belo Horizonte.

## **Apoio**

O projeto teve como apoiador o Programa Ânima de Iniciação Científica “Pró-ciência”, Edital Nº1/2024.