

# AVALIAÇÃO COPROPARASITOLÓGICA DE *ALOUATTA GUARIBA* DURANTE O PROCESSO DE REFORÇO POPULACIONAL NA SERRA DA CANTAREIRA/SP.

## Coproparasitological evaluation of *Alouatta guariba* during the population reinforcement process in the Serra da Cantareira/SP.

Nicoli Cordeiro Silva<sup>1</sup>, Hilda Fátima de Jesus Pena<sup>1</sup>, Marcello Schiavo Nardi<sup>2</sup>, Eric Thal Brambilla Cordeiro da Silva<sup>2</sup>, Maria Izabel Medeiros do Prado<sup>2</sup>, Francisco Miguel Conde Gimenez Fernandes da Cruz<sup>2</sup>, Adriano Pinter<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo.

<sup>2</sup>Divisão da Fauna Silvestre da Prefeitura do Município de São Paulo, São Paulo, São Paulo.

\*Email do autor correspondente: nicolicsilva@usp.br

**Introdução:** O bugio-ruivo (*Alouatta guariba*), primata endêmico da Mata Atlântica, sofreu uma drástica redução populacional durante o surto de febre amarela entre 2017 e 2019, com perda de milhares de indivíduos, especialmente no Parque Estadual da Cantareira (PEC), São Paulo/SP (1). Animais resgatados e mantidos no Centro de Manejo e Reabilitação de Animais Silvestres (CEMACAS) da Prefeitura de São Paulo foram reabilitados visando à reintrodução no PEC (2). Embora as endoparasitoses sejam comuns em bugios, podendo ou não causar sintomatologias (3), informações sobre a dinâmica do perfil de parasitas gastrointestinais durante o processo de readaptação ao ambiente silvestre após longo período *ex situ*, e seu impacto na conservação da espécie ainda são escassas. Diante disso, este estudo visou avaliar possíveis alterações no perfil de parasitas gastrointestinais durante a reintrodução *in situ*.

**Material e Métodos:** Para isso, foram analisadas 12 amostras fecais de cinco indivíduos (dois machos e três fêmeas) de *A. guariba*, coletadas após a excreção espontânea no recinto de aclimação e após a soltura no ambiente silvestre. As amostras foram acondicionadas em potes coletores, mantidas sob refrigeração e processadas no Laboratório de Doenças Parasitárias da FMVZ-USP, utilizando os métodos de Willis-Mollay modificado, centrífugo-flutuação simples em solução de sacarose e centrífugo-sedimentação em água-éter.

**Resultados:** Os animais foram transferidos do ambiente *ex situ* para o recinto de aclimação, localizado em área de floresta no PEC, onde permaneceram por 15 dias sendo alimentados com folhas coletadas da própria mata. Nesse período, das seis amostras fecais obtidas, todas apresentaram cistos de *Giardia spp.* (Figura 1) e cinco continham ovos de *Oxyuroidea* (Figura 2). No 2º, 3º e 5º mês após a soltura, todas as amostras coletadas apresentaram ovos de *Oxyuroidea*, mas não foram detectados protozoários nesse período.

**Discussão e Conclusão:** Os achados indicam que a infecção por *Giardia spp.* e por nematódeos da família *Oxyuroidea* já existia no ambiente *ex situ*. Após a soltura, a infecção por oxiurídeos persistiu, possivelmente, devido ao seu ciclo direto monoxeno (4), mas sem indicação de aumento na intensidade parasitária, uma vez que o número de ovos por amostra não variou. Esses achados corroboram a literatura, que aponta *Trypanoxyuris sp.* como parasita mais prevalente em bugios (4). Já a ausência de achados de *Giardia spp.* pós-soltura sugere infecção nosocomial, havendo remissão em condições naturais. A partir disso, conclui-se que bugios-ruivos sob cuidados humanos possuem parasitismo por *Giardia spp.* e oxiurídeos e durante o processo de reintrodução, a *Giardia spp.* é debelada pelos indivíduos e não há infecções por outras espécies de parasitas gastrointestinais. A ausência de intensificação do parasitismo por oxiurídeos pode refletir o sucesso na ambientação *in situ*. O exame coproparasitológico mostra-se útil como um método indireto de avaliar e monitorar a saúde em primatas reintroduzidos, devido à facilidade da

coleta de fezes diretamente do solo no momento da defecação. Em ambiente *ex situ*, estratégias sanitárias devem ser tomadas para prevenir a contaminação ambiental por *Giardia spp.*, especialmente considerando seu potencial zoonótico e relevância para a saúde única.

**Referências:** **1)** Trevelin, I. C. et al. Abundance, habitat use and diet of *Callicebus nigrifrons Spix* (Primates, Pitheciidae) in Cantareira State Park, São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia* 2007; 1071–1077. **2)** Fernandes A.T.S. et al. Safety and immunogenicity of 17DD attenuated yellow fever vaccine in howler monkeys (*Alouatta spp.*). *Journal of Medical Primatology* 2020; 36-45. **3)** Stuart, M.D, Strier, K.B. *Primates* and parasites: a case for a multidisciplinary approach. *International Journal of Primatology* 1995; 577-593. **4)** Strait, K. et al. Doenças parasitárias de primatas não humanos. *Primatas não humanos em pesquisa biomédica* 2012; 197–297.

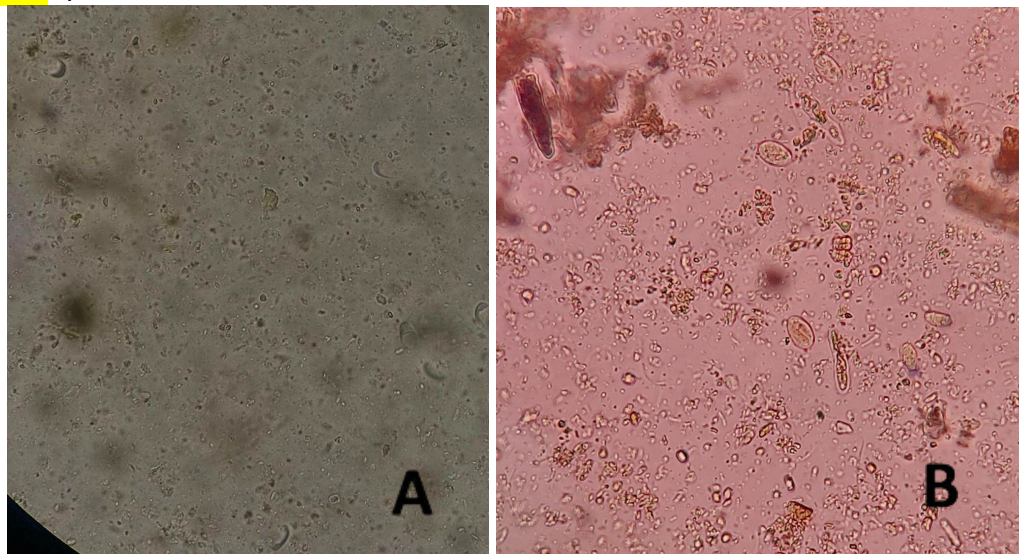
**Palavras-chave:** medicina da conservação, uma só saúde, reintrodução, parasitológico, bugio-ruivo.

**Keywords:** conservation medicine, one health, reintroduction, parasitological, Red howler monkey

**Autorizações:** SISBio nº 75193-4

**Agências Financiadoras:** CNPq

**Figura 1:** Imagens de lâminas positivas para *Giardia* sp.: (A) Técnica de centrifuga-flutuação em solução de sacarose, evidenciando múltiplos cistos de *Giardia* sp. sob aumento de 10x (seta); (B) Técnica de centrífugo-sedimentação em solução água-éter, onde também foram observados cistos de *Giardia* sp. sob aumento de 40x.



**Figura 2:** Imagens de lâminas evidenciando a presença de ovos da família **Oxyuroidea**, caracterizados pela assimetria e formato elipsoidal, oriundos da amostra fecal do macho. (A) Técnica de Willis-Mollay modificada, evidenciando o ovo da família **Oxyuroidea** sob aumento de 40x. (B) Técnica de centrifugo-flutuação simples em solução de sacarose, evidenciando o ovo larvado da família **Oxyuroidea** sob aumento de 40x.

