

Deteção de endoparasitos em primatas não humanos mantidos sob cuidados humanos em Zoológico em Manaus, Amazonas.

CUNHA, Elen Vinhote¹; OLIVEIRA, Suzana Eva Almeida²; SIQUEIRA, Luciene Almeida³; SOUSA, Eduardo Lima⁴

¹Graduanda de Medicina Veterinária, Instituto Federal do Amazonas – IFAM/CMZL

²Graduanda de Medicina Veterinária, Instituto Federal do Amazonas– IFAM/CMZL

³Médica Veterinária, Zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva

⁴Médico Veterinário, Professor Mestre, Instituto Federal do Amazonas– IFAM/CMZL

elenvcunha@gmail.com

Resumo

As parasitoses gastrointestinais são frequentes em primatas não humanos mantidos sob cuidados humanos, associadas a fatores ambientais e de manejo. Este estudo teve como objetivo identificar endoparasitos em primatas de um zoológico em Manaus. Foram analisadas amostras fecais de 22 indivíduos entre setembro de 2025 e abril de 2026, por técnicas coproparasitológicas. Observou-se 81,8% de positividade, com predominância de helmintos Ancylostomatidae (72,7%), além de *Enterobius vermicularis* (22,7%), coccídeos (13,6%), *Giardia spp.* e Ascaridoidea (4,5%). Houve frequentes casos de coinfeções. Os resultados indicam elevada ocorrência parasitária associada a fatores sanitários e ambientais, reforçando a importância do monitoramento e manejo adequado.

Palavras-chave: Coproparasitológico. Enteroparasitas. Helmintos. Primatas não humanos. Protozoários.

Introdução

As parasitoses são comuns em regiões tropicais e subtropicais, associadas a fatores como condições sanitárias precárias e alterações ambientais (SOUZA, 2016). Em primatas não humanos, endoparasitos gastrointestinais ocorrem tanto em vida livre quanto sob cuidados humanos, podendo ser assintomáticos ou causar doença conforme o estado do hospedeiro e do ambiente (CUBAS *et al.*, 2015). Em zoológicos, a higiene inadequada e o contato com fezes favorecem infecção e reinfecção, tornando essenciais medidas como controle da água e da alimentação (FIGUEIREDO *et al.*, 2020; CARMO; SALGADO, 2009). O diagnóstico baseia-se principalmente no exame coproparasitológico, que permite identificar formas parasitárias nas fezes, sendo ainda a principal ferramenta de rotina, mesmo com o avanço de métodos mais modernos (TAYLOR *et al.*, 2017).

Objetivos

Identificar a ocorrência de endoparasitos (helmintos e protozoários gastrointestinais) em primatas não humanos mantidos sob cuidados humanos em zoológico em Manaus, Amazonas.

Metodologia

Durante o período de setembro de 2025 a abril de 2026, foram coletadas amostras fecais de primatas não humanos mantidos em recintos convencionais e ilhas artificiais em um zoológico em Manaus, Amazonas, sob autorização do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA).

Foram coletadas fezes de 22 indivíduos, dentre, as espécies estão; macaco-aranha (*Ateles spp.*), mico-de-cheiro (*Saimiri spp.*), macaco-prego (*Sapajus apella*), parauacu (*Pithecia pithecia*) e macaco-barrigudo (*Lagothrix spp.*) com duas coletas mensais a cada 15 dias. As coletas foram realizadas dentro dos recintos e diretamente da ampola retal,

imediatamente sendo acondicionadas em coletores universais devidamente identificados, armazenados em caixa térmica refrigerada e encaminhados para análise em até 12 horas.

As análises foram realizadas no Laboratório de microscopia do curso de medicina veterinária do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) Campus Manaus Zona Leste. Foram utilizados os exames parasitológicos macroscópicos e microscópicos de fezes, por meio das técnicas: (1) Exame direto a fresco; (2) Willis-Molay; (3) Hoffman, Pons e Janer. Além disso, foram utilizadas chaves de identificação como descrito em TAYLOR *et al.* (2017) e CUBAS *et al.* (2015).

Resultados e Discussão

Dos 22 primatas utilizados no estudo, 81,8% (18) apresentaram positividade para enteroparasitos e 18,2% (4) foram negativos. Observou-se predominância de helmintos do tipo Ancylostomatidae (*Ancylostoma-like*), detectados em 72,7% dos animais. Ovos compatíveis com *Enterobius vermicularis* (Oxyurida) foram identificados em 22,7% dos indivíduos. Protozoários também foram observados, com ocorrência de oocistos de coccídeos em 13,6%. Além disso, cistos de *Giardia spp* e ovos compatíveis com Ascaridoidea foram registrados em 4,5% dos animais. Houve frequentes casos de coinfeção. A elevada ocorrência sugere influência de fatores ambientais e de manejo, especialmente pelo contato com água contaminada em recintos com ilhas artificiais.

A elevada frequência de *Ancylostoma-like* em primatas já foi descrita em ambientes controlados, reforçando sua importância epidemiológica e potencial zoonótico, associado a múltiplas vias de transmissão e resistência ambiental (CASTRO; JESUS; ALVES, 2018; SÖNMEZ, *et al* 2025; TENORIO *et al.*, 2024). Tais parasitos possuem ciclo de vida direto, com fase infectante no ambiente, o que facilita sua manutenção em recintos com higiene inadequada e favorece infecções contínuas nos indivíduos. Embora *Enterobius vermicularis* seja considerado específico de humanos, há registros em primatas mantidos sob cuidados humanos, incluindo infecção fatal em chimpanzé (MURATA *et al.*, 2002).

Primatas submetidos a situações de estresse, manejo intensivo, superlotação, mudanças alimentares e alterações ambientais apresentam maior susceptibilidade às infecções parasitárias (FOREYT, 2001; FOWLER; MILLER, 2003). Essas infecções podem ocasionar alterações clínicas relevantes, incluindo perda da condição corporal, anemia, distúrbios digestivos e aumento da susceptibilidade a infecções secundárias, além de apresentarem reconhecido potencial zoonótico (TAYLOR; COOP; WALL, 2016). Nesse contexto, programas sistemáticos de monitoramento sanitário e controle parasitológico são considerados essenciais para a manutenção da saúde desses animais, bem como para a mitigação de riscos à saúde pública e à conservação da fauna silvestre (CUBAS *et al.*, 2015; TAYLOR *et al.*, 2017).

Figura 1: Fotomicroscopia de parasitos. (a) *Ancylostoma-like* (Ancylostomatidae) (b) *Enterobius vermiculares* (Oxyurida), (c) oocistos de coccídeo. Objetiva 100x.



Fonte: Arquivo pessoal.

Conclusão

O estudo demonstrou alta ocorrência de enteroparasitos em primatas não humanos mantidos em zoológico em Manaus, com predominância de helmintos Ancylostomatidae, presença de protozoários e frequentes coinfeções. Os achados indicam influência de fatores ambientais e de manejo na manutenção dessas infecções, reforçando a importância do monitoramento coproparasitológico e da adoção de medidas higiênico-sanitárias e profiláticas para a saúde animal e humana.

Referências

- CARMO, A. M.; SALGADO, C. A. **Ocorrência de parasitos intestinais em *Callithrix* sp. (Mammalia, Primates, Callithrichidae).** *Rev. Brasileira de Zoociências: Comunicação científica*, Juiz de Fora, v. 5, ed. 2, p. 267-272, 2009.
- CASTRO, B. L. S.; JESUS, A. S.; ALVES, D. R. **Estudo da fauna parasitária gastrintestinal de primatas mantidos em cativeiro no zoológico municipal de Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil.** *Cadernos UniFOA*, v. 5, n. 1esp, p. 68, 2018.
- CUBAS, Zalmir S.; SILVA, Jean Carlos R.; CATÃO-DIAS, José L. *Tratado de Animais Selvagens-Medicina Veterinária - 2 Vol.* 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014. ISBN 978-85-277-2649-8
- FIGUEIREDO, M. A. P. *et al.* **Diversidade de parasitos gastrintestinais em primatas neotropicais de criadouro conservacionista situado na Amazônia maranhense, estado do Maranhão, Brasil.** *Ars veterinária*, [s. l.], v. 36, ed. 1, p. 12-19, 2020.
- SOUZA, P. **Prevalência e fatores de risco associados às parasitoses intestinais em cães e gatos de hospital veterinário e de cães do programa de controle de leishmaniose.** São Paulo, 2016.
- TAYLOR, M.A. *et al.* **Parasitologia Veterinária.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. ISBN 9788527732116.
- SÖNMEZ, M. *et al.* (2025). **Environmental persistence of hookworms.** *Veterinary Parasitology*, 326, 109–121
- TENORIO, M.S. *et al.* (2024). **Soil-transmitted helminths in tropical ecosystems.** *Parasitology International*, 98.
- MURATA, K.; HASEGAWA, H.; NAKANO, T.; NODA, A.; YANAI, T. **Fatal infection with human pinworm, *Enterobius vermicularis*, in a captive chimpanzee.** *Journal of Medical Primatology*, v. 31, n. 2, p. 104–108, 2002. DOI: 10.1034/j.1600-0684.2002.01017.x.
- FOREYT, W. J. **Veterinary parasitology: reference manual.** 5. ed. Ames: Iowa State University Press, 2001.
- FOWLER, M. E.; MILLER, R. E. **Zoo and wild animal medicine: current therapy.** 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2003.