



NOTAS SOBRE
MAMÍFEROS
SUDAMERICANOS

●



Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos



Ocorrência de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) com rarefação pilosa no sudoeste do estado de São Paulo: um caso de sarna sarcóptica?

Natally C. Oliveira (1), Giovanna A. A. Sarti (2), José X. da Silva Neto (1),
Larissa P. Sarno (1), Victoria M. Ferrari (1) e Alexandra Sanches (1*)

(1) Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Campus Lagoa do Sino, Buri, Brasil. (2) Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, Brasil. [*correspondência: asanches@ufscar.br]

Citación: OLIVEIRA, N. C., G. A. A. SARTI, J. X. DA SILVA NETO, L. P. SARNO, V. M. FERRARI, & E. A. SANCHES. 2025. Ocorrência de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) com rarefação pilosa no sudoeste do estado de São Paulo: um caso de sarna sarcóptica? Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 7:e25.1126.

RESUMO

Esta nota traz um registro fotográfico feito em uma propriedade rural em Campina do Monte Alegre (SP) em 2022 de cachorros-do-mato *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) com extrema rarefação pilosa, uma condição que poderia ser atribuída à parasitose pelo ácaro *Sarcoptes scabiei*, escabiose ou sarna sarcóptica, a qual é altamente contagiosa e que gera grande declínio populacional de espécies silvestres. Na região, moradores permitem que animais domésticos tenham comportamento de vida livre, propiciando e facilitando a transmissão de parasitologias entre espécies. Estudos epidemiológicos, além de ações de promoção dos cuidados de saúde dos animais domésticos, são essenciais para que possam ser estabelecidos programas de Saúde Única e de conservação de espécies selvagens.

Palavras-chave: Canidae, epidemiologia, escabiose, parasitologia, Saúde Única

ABSTRACT – Occurrence of crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) with hair loss in the southwest of the state of São Paulo: a case of sarcoptic mange?

This note brings a photographic record taken on a rural property in Campina do Monte Alegre (SP) in 2022 of crab-eating-foxes *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) with extreme hair loss, a condition that could be attributed to parasitosis by *Sarcoptes scabiei*, scabies or sarcoptic mange, which is highly contagious and causes a large population decline in wild species. In the region, residents allow their domestic animals to live in free range, facilitating parasitologies to be easily transmitted amongst animals. Epidemiological studies, besides actions promoting the health of domestic animals with the tutors, are essential for the establishment of One Health programs and wildlife conservation.

Keywords: Canidae, scabies, epidemiology, One Health, parasitology

Muitos patógenos na natureza são capazes de infectar e afetar humanos, animais domésticos e animais selvagens (Cunningham et al. 2017) e a COVID-19 é o exemplo mais recente de doenças zoonóticas (Ciotti et al. 2020; Priyadarshini et

Recibido el 19 de julio de 2024. Aceptado el 21 de octubre de 2024. Editora asociada Juliana Sánchez.



al. 2020). Muitas dessas doenças podem gerar grande impacto sobre as populações de animais selvagens, e nesses casos é difícil estabelecer programas de gestão da sua saúde. Como resultado, tais doenças podem até dizimar populações locais, como ocorreu entre 2007 e 2009 com a reemergência do vírus da febre amarela no Brasil, que causou mais de 3.000 mortes de primatas não-humanos (Araújo et al. 2011).

De acordo com a Organização Mundial para a Saúde Animal, hoje a comunidade internacional de saúde reconhece a importância de manter uma perspectiva global e previsão sobre a saúde e a biodiversidade da vida selvagem e sua conexão inextricável com a saúde pública veterinária e humana (Cáceres et al. 2020). Tal aspecto global desta perspectiva, reconhecida como Saúde Única (Cook et al. 2004), exige uma abordagem colaborativa e multidisciplinar no sentido de entender a ecologia de cada doença zoonótica emergente, possibilitando avaliações de riscos e desenvolvimento de planos de controle e mitigação (Mackenzie & Jeggo 2019).

Os proprietários de um sítio na zona rural do município de Campina do Monte Alegre, localizado no sudoeste do estado de São Paulo (latitude -23,559702777778; longitude -48,497833333333; SAD69) (Fig. 1), registraram nos dias 24 de junho e 13 de agosto de 2022, por meio de fotografias, cachorros-do-mato (*Cerdocyon thous*) que apresentavam extrema rarefação pilosa (Fig. 2). Não se pode ter certeza de quantos indivíduos foram fotografados, mas pôde-se observar que foram mais de um.

Através da observação do sinal clínico apresentado seguida de uma ampla consulta à literatura, associou-se os casos observados à parasitose altamente contagiosa e distribuída mundialmente causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei*, conhecida como escabiose ou sarna sarcóptica.

Pertencente à classe Arachnida e família Sarcoptidae, o *S. scabiei* é considerado um ectoparasita, pois utiliza a epiderme do hospedeiro como fonte de alimento (Doline 2020; Rousseau 2020). O ciclo biológico se inicia nas camadas mais externas da epiderme e à medida que passam as fases de desenvolvimento (ovo, larva, protoninfa, tritoninfa e adulta), são feitas escavações que atingem o estrato córneo, granuloso e espinhoso (Rousseau 2020).

Nos indivíduos observados nos registros fotográficos, só foi possível constatar a rarefação pilosa, porém animais acometidos pela parasitose apresentam sinais clínicos como intenso prurido, eritema, descamação e erupções cutâneas, lesões crostosas, alopecia e linfadenomegalia periférica, capazes de debilitar e gerar uma notável morbidade no hospedeiro (Vasconceslos et al. 2022). Associado a isso, em casos mais graves, estes sinais associam-se a infecções bacterianas e fúngicas, podendo levar o hospedeiro a óbito, devido ao enfraquecimento e perda de massa corpórea (Teodoro et al. 2018; Vasconceslos et al. 2022; Villalba-Briones et al. 2022).

Para o monitoramento da população, foram instaladas duas armadilhas fotográficas que ficaram ativas durante 10 meses nos locais em que os animais parasitados haviam sido observados e, adicionalmente, em regiões próximas. No mês de abril de 2023 foi novamente registrada a presença de indivíduos, agora sem nenhum



sinal de rarefação pilosa (Fig. 3). Entretanto, a presença dos animais não foi detectada até o momento desse novo registro. Logo, este fato impediu que avaliações periódicas fossem realizadas em relação à evolução dos sinais clínicos apresentados, bem como impossibilitou a perpetuação de estudos futuros.

A propriedade está inserida em um bairro do município que é composto em sua totalidade por fazendas e ranchos. Associado a isso, a maioria dos moradores estão habituados a permitir que seus animais domésticos tenham comportamento de vida livre - ou seja, permitem que seus cães transitem entre as propriedades, como também em áreas remanescentes de mata, como observado com recorrência nos registros realizados pelas armadilhas fotográficas (Fig. 4).

O risco da interface silvestre-urbano tem sido descrito em todo o mundo (Fornazari & Langoni 2014) e, atrelado a isso, o *S. scabiei* é a espécie de ácaro com maior gama de hospedeiros, tendo já sido descrita em inúmeras espécies domésticas e silvestres (Escobar et al. 2021; Villalba-Briones et al. 2022). Escobar e colaboradores (2021), através de uma revisão bibliográfica, descreveram 12 ordens, 39 famílias e 148 espécies de mamíferos globalmente distribuídos que já foram hospedados por este ectoparasita. Além disso, os autores também relatam que, nas últimas décadas, todas as espécies descritas são animais silvestres.

A espécie *Cerdocyon thous*, popularmente conhecida como cachorro-do-mato, pertence à família Canidae, apresenta ampla distribuição geográfica pelo Brasil, exceto nas planícies amazônicas. Pode ser encontrada em todos os biomas, desde florestas a cerrados, campos abertos e paisagens alteradas por ações antrópicas, sejam estas de plantações, cultivos, pastagens ou áreas em regeneração (Trovati et al. 2007; Heleno et al. 2011; Beisiegel et al. 2013).

São animais onívoros oportunistas de dieta generalista, alimentam-se principalmente de frutos, mas também de insetos, pequenos mamíferos, aves, répteis e anfíbios. Além disso, atuam como eficientes dispersores de sementes nativas. São monogâmicos e podem viver em grupos de 2 a 5 indivíduos que forrageiam juntos, mas não cooperam entre si (Trovati et al. 2007; Heleno et al. 2011; Santos Júnior 2013).

De acordo com a International Union for Conservation of Nature (IUCN), os cachorros-do-mato estão na categoria menos preocupante (LC). Entretanto, em resposta às inúmeras ações antrópicas sobre os ecossistemas, a espécie tem sido acometida por diferentes ameaças como: confronto com espécies domésticas e retaliação por parte dos tutores, atropelamentos e doenças transmitidas de animais domésticos (Beisiegel et al. 2013; Carvalho 2019), sendo esta última a ênfase deste trabalho.

Nesse contexto, vale ressaltar que os ambientes em que há uma alta densidade populacional de animais domésticos em trânsito livre e deliberado, geralmente vivendo próximos aos habitats de animais de vida livre, ocorre a geração de um fluxo constante deste parasita (Villalba-Briones et al. 2022). Desse modo, tratando-se da rede de transmissão, o comportamento de vida que os tutores estabelecem para os seus animais domésticos, bem como os cuidados de saúde para com seus animais, apresentam um forte impacto para a conservação de inúmeras espécies.



Este cenário se estabelece devido ao papel que os animais domésticos exercem como vetores. Estudos epidemiológicos comprovam que as espécies domésticas possuem um papel fundamental como meio de transmissão do *S. scabiei* para os hospedeiros silvestres (Escobar et al. 2021). A transmissão pode ocorrer de duas maneiras, sendo através do contato direto com um hospedeiro infectado que transmite as fêmeas recém férteis a outro não parasitado, como também por meio de fômites. Apesar de haver forte associação parasita-hospedeiro, o *S. scabiei* é capaz de viver no ambiente de um a três dias, dependendo das condições de temperatura e umidade (Maguire & Spielman 1995; Arlian & Morgan 2017).

Como resultado, ocorre a ampliação da cadeia de transmissão, muitas vezes iniciando-se epizootias, que nas populações mais sensíveis a estes eventos, como no caso das remanescentes e isoladas, as consequências podem ser devastadoras (Pence & Ueckermann 2002). De acordo com Pence e Ueckermann (2002), casos de epizootias de sarna em espécies silvestres podem ter ciclos que duram de 30 a 45 anos em determinadas áreas.

No Brasil, alguns casos foram identificados em canídeos silvestres, como relatado por Teodoro et al. (2018), que descreveram dois casos fatais em *C. thous* (cachorros-do-mato) na cidade de Lavras (Minas Gerais, MG). Jorge et al. (2008) capturaram um casal de cachorros-vinagres (*Speothos venaticus*) em Nova Xavantina (Mato Grosso, MT) com rarefação pilosa, tendo sido ambos os animais equipados com rádio-colares e monitorados por rádio-telemetria. Após três meses, o macho veio a óbito e a fêmea foi recapturada para realização de raspados de pele que confirmaram o diagnóstico por *S. scabiei* possibilitando o tratamento adequado. Este mesmo estudo relata outro grupo de cachorros-vinagre com quadro semelhante, cujos animais vieram a óbito.

Fiori et al. (2023), através de armadilhas fotográficas, imobilização química e coleta de amostras, identificaram diversos casos (entre suspeitos e confirmados) de sarna sarcóptica em lobos-guarás (*Chrysocyon brachyurus*), distribuídos pelos estados de São Paulo (34 casos), Minas Gerais (17 casos) e Rio de Janeiro (1 caso). Assim, a potencial presença da doença constitui um problema real de conservação de diferentes espécies de canídeos.

Este trabalho traz registros fotográficos da rarefação pilosa em cachorros-do-mato que pode estar associada à escabiose, mas como não foram realizadas análises que permitissem confirmar o diagnóstico, não é possível descartar outros fatores relacionados a essa perda de pelos. No entanto, tendo em vista os potenciais impactos dessa doença em espécies de canídeos selvagens, os registros da suspeita são importantes e podem servir de subsídios no alerta, planejamento de ações ou de novas pesquisas no sentido de monitorar e minimizar tais impactos.

A sarna está classificada entre as dez doenças selvagens que mais geram o declínio populacional de algumas espécies silvestres (Escobar et al. 2021). Por esta razão, os estudos epidemiológicos da doença e de seus impactos, além de ações de promoção dos cuidados de saúde dos animais domésticos junto aos tutores, são essenciais para que possam ser estabelecidos programas de saúde única e de conservação de espécies selvagens.



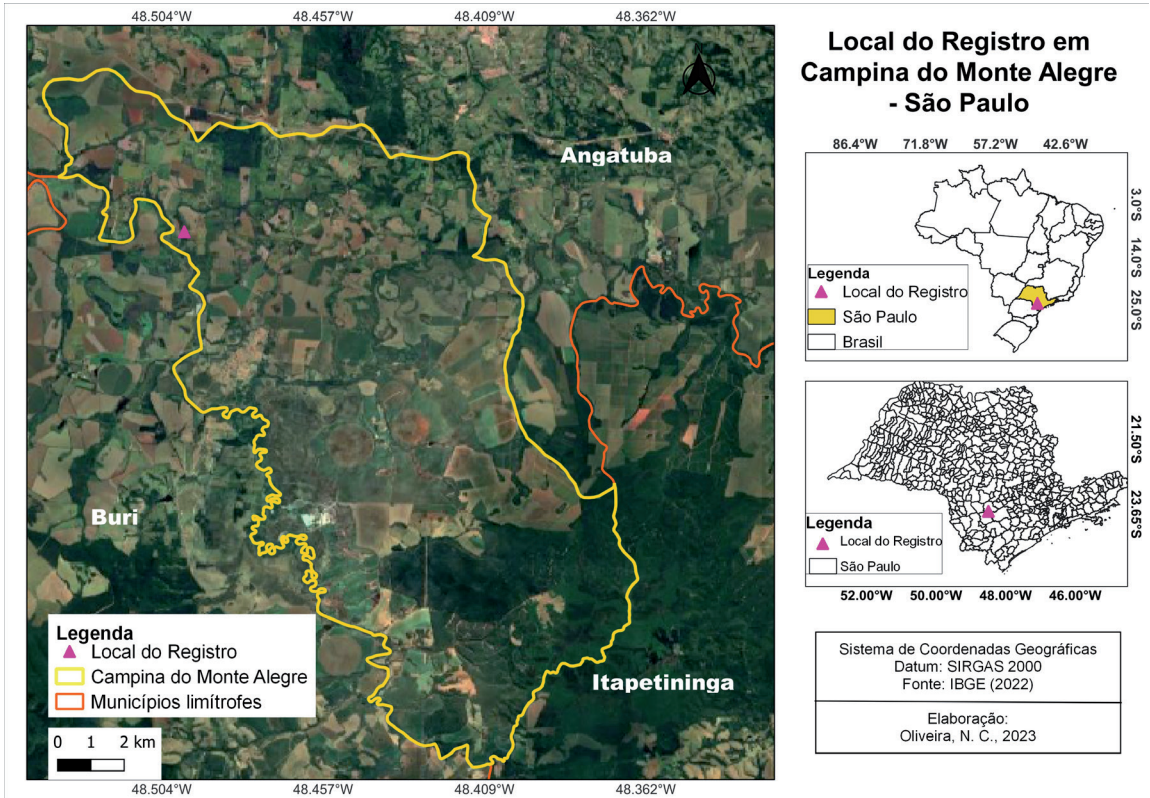


Figura 1. Mapa do Local do Registro em Campina do Monte Alegre - São Paulo, Brasil. **Figure 1.** Location map of the recording in Campina do Monte Alegre – São Paulo, Brazil.



Figura 2. Indivíduos de Cachorro-do-mato registrados em junho e agosto de 2022. Fonte: Giovanna Sarti (2022). **Figure 2.** Individuals of crab-eating fox registered in June and August of 2022. Source: Giovanna Sarti (2022).



Figura 3. Indivíduos avistados sem presença de rarefação pilosa. **Figure 3.** Individuals recorded with no fur thinning.



Figura 4. Imagens de cães domésticos em remanescentes de mata. **Figure 4.** Images of domestic dogs in forest remnants.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à família Guilherme e Sarti, proprietários do sítio que demonstraram preocupação com a fauna local e contribuíram com o desenvolvimento deste trabalho, permitindo a instalação das câmeras em sua propriedade.

LITERATURA CITADA

- ARAÚJO, F. A. A., ET AL. 2011. Epizootias em primatas não humanos durante reemergência do vírus da febre amarela no Brasil, 2007 a 2009. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 20(4):527–536. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742011000400012>
- ARLIAN, L.G., & M. S. MORGAN. 2017. A review of *Sarcoptes scabiei*: past, present and future. *Parasites Vectors* 10:297. <https://doi.org/10.1186/s13071-017-2234-1>
- BEISIEGEL, B. DE M., F. G. LEMOS, D. QUEIROLO, & R. S. P. JORGE. 2013. Avaliação do risco de extinção do Cachorro-do-mato: *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) no Brasil. *Biodiversidade Brasileira* 3(1):138–145.
- CARVALHO, J. C. DE. 2019. Características seminais de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*, Linnaeus, 1766). Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, Brasil.
- CÁCERES, P., P. TIZZANI, F. NTSAMA, & R. MORA. 2020. The World Organisation for Animal Health: notification of animal diseases. *Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)* 39(1):289–297. <http://dx.doi.org/10.20506/rst.39.1.3082>
- CIOTTI, M., M. CICOZZI, A. TERRINONI, W. JIANG, C. WANG, & S. BERNARDINI. 2020. The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences* 57(6):365–388. <http://dx.doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
- COOK, R., W. KARESH, & S. OSOFSKY. 2004. One World, One Health: building interdisciplinary bridges to health in a globalized world. *Wildlife Conservation Society, New York*. <<http://www.oneworldonehealth.org/sept2004/owohsept04.html>>.
- CUNNINGHAM, A. A., P. DASZAK, & J. L. N. WOOD. 2017. One Health, emerging infectious diseases and wildlife: two decades of progress?. *Philosophical Transactions of The Royal Society B: Biological Sciences* (372):20160167. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2016.0167>
- DOLINE, F. R. 2020. Parasitas, quando vocês fizeram o Checkin? Um convite a conhecer um pouco sobre a escabiose. *Papo com Ciência*. <https://www.papocomciencia.com.br/res/escabiose-Doline_Fernando_Rodrigo-Revisado.pdf>.
- ESCOBAR, L. E., ET AL. 2021. Sarcoptic mange: an emerging panzootic in wildlife. *Transboundary And Emerging Diseases* 69(3):927–942. <http://dx.doi.org/10.1111/tbed.14082>
- FIORI, F. ET AL. 2023. The Sarcoptic Mange in Maned Wolf (*Chrysocyon brachyurus*): Mapping an Emerging Disease in the Largest South American Canid. *Pathogens* 2(3):830. <https://doi.org/10.3390/pathogens12060830>.
- FORNAZARI, F. & H. LANGONI. 2014. Principais zoonoses em mamíferos selvagens. *Veterinária e Zootecnia* 21(1):10–24.
- HELENO, A. R., L. M. SANTOS, M. A. MIGLINO, J. A. PERES, & R. R. GUERRA. 2011. Biometria, histologia e morfometria do sistema digestório do cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) de vida livre. *Biotemas* 24(4):111–119.
- JORGE, R. S. P., E. DE S. L. LIMA, & L. E. B. LUCARTS. 2008. Sarna sarcóptica ameaçando cachorros-vinagres (*Speothos venaticus*) de vida livre em Nova Xavantina -MT. XXXIII Congresso Anual da Sociedade de Zoológicos do Brasil, Sorocaba.
- MACKENZIE, J. S., & M. JEGGO. 2019. The One Health Approach—Why Is It So Important? *Tropical Medicine and Infectious Disease* 4(2):88. <http://dx.doi.org/10.3390/tropicalmed4020088>
- MAGUIRE, J. H., & A. SPIELMAN. 1995. Ectoparasitoses. *Harrison Principios de Medicina Interna*, 13 ed. (K. J. Isselbacher, E. Braunwald, J. D. Wilson, J. B. Martin, A. S. Fauci, & D. L. Kasper, eds.). McGraw-Hill, México D. F.
- PENCE, D. B., & E. UECKERMANN. 2002. Sarcoptic mange in wildlife. *Revue Scientifique Et Technique (International Office of Epizootics)* 2(21):385–398



- PRİYADARSHINI, I., ET AL. 2020. Analysis of Outbreak and Global Impacts of the COVID-19. *Healthcare* 8(2):148. <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare8020148>
- ROUSSEAU, J. F. 2020. Novas metodologias aplicadas ao estudo da epidemiologia da sarna sarcóptica em carnívoros silvestres. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- SANTOS JÚNIOR, T. DA S. 2013. Mamíferos do Cerrado de Mato Grosso, com ênfase no uso do espaço por *Cerdocyon thous* (CARNIVORA, CANIDAE) e *Mazama gouazoubira* (ARTYODCTYLA, CERVIDAE). Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil.
- TEODORO, T. G. W., ET AL. 2018. Sarcoptic mange (*Sarcoptes scabiei*) in wild canids (*Cerdocyon thous*). *Pesquisa Veterinária Brasileira* 38(7):1444–1448. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-5150-pvb-5700>
- TROVATI, R. G., B. A. DE BRITO, & J. M. B. DUARTE. 2007. Área de uso e utilização de habitat de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous* Linnaeus, 1766) no cerrado da região central do Tocantins, Brasil. *Mastozoología Neotropical* 14:61–68.
- VASCONCESLOS, J. S. DE, M. W. V. MONTEIRO, H. V. DA S. CAMELO, L. S. V. MEDEIROS, L. M. F. BARROSO, & S. B. SANTOS. 2022. Aspectos Clínicos, Epidemiológicos e Terapêuticos da Sarna Sarcóptica Diagnosticada em Felinos Domésticos na Região Metropolitana de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Research, Society and Development* 11(7):e22211729753. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29753>
- VILLALBA-BRIONES, R., C. BARROS-DIAZ, A. GALLO-PÉREZ, M. BLASCO-CARLOS, & E. B. MOLINEROS. 2022. First description of sarcoptic mange in a wild coati (*Nasua narica*), in Ecuador, and cooccurrence of canine distemper virus. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária* 31:e29612022002. <http://dx.doi.org/10.1590/s1984-29612022002>.

