PRIMEIRO REGISTRO DE *Physaloptera retusa* EM *Salvator merianae* NO MUNICÍPIO DE INDAIATUBA, SÃO PAULO, BRASIL

First record of *Physaloptera retusa* on *Salvator merianae* in the municipality of Indaiatuba, São Paulo, Brazil

Eloá Virgílio Gotardi[1]
Fernanda Battistella Passos Nunes[1]
Fernanda Pagliaro Rossi[1]
Giovanna Cicote[1]
Jean Carlos Ramos da Silva[1], [2]
Luciano Antunes Barros[3]
Maria de Fátima Fernandes Fujii[1]
Monica Ruz Peres Palermo[1]
Rafael Sales de Oliveira[1]
Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira[4]
Tiago Cadioli Gouvêa Battistella[5]

Centro Universitário Max Planck (UniMAX)[1]
Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ)[2]
Universidade Federal Fluminense (UFF)[3]
Universidade de Sorocaba (UNISO)[4]
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)[5]

RESUMO: O lagarto-teiú (*Salvator merianae*) é um réptil de médio porte amplamente distribuído na América do Sul, apresentando hábitos diurnos, terrestres e dieta onívora composta por artrópodes, pequenos vertebrados, ovos e frutos. Essa ampla variedade alimentar favorece a exposição da espécie a diferentes agentes parasitários. Apesar de ser classificado como pouco preocupante quanto ao risco de extinção, ainda existem lacunas sobre aspectos relacionados à sua biologia, ecologia e parasitologia, especialmente na região Sudeste do Brasil. Estudos anteriores já registraram helmintos da família Physalopteridae em populações naturais da espécie, incluindo *Physaloptera retusa*. Este estudo teve como objetivo relatar um caso de parasitismo por *P. retusa* em um teiú no município de Indaiatuba, São Paulo. O animal foi encontrado morto após ser atacado por um cão em uma área rural e encaminhado ao Hospital Veterinário da UniMAX. Durante o exame *post mortem*, foram observados nematoides aderidos à mucosa estomacal. Os parasitos foram armazenados em etanol a 70º GL e encaminhados à Universidade Federal Fluminense, onde foram clarificados com lactofenol, analisados em microscopia óptica e identificados com base em características morfológicas. O registro representa o primeiro relato da espécie na região, contribuindo para ampliar o conhecimento sobre helmintos em répteis silvestres brasileiros e sua distribuição geográfica no estado.
Palavras-chave: Nematoda; Physalopteridae; lagarto-teiú.

ABSTRACT: The lizard-teiú (*Salvator merianae*) is a medium-sized reptile widely distributed in South America, exhibiting diurnal, terrestrial habits and an omnivorous diet composed of arthropods, small vertebrates, eggs, and fruits. This wide dietary variety favors the species' exposure to different parasitic agents. Although classified as of least concern regarding the risk of extinction, there are still gaps in knowledge about aspects related to its biology, ecology, and parasitology, especially in the

Southeast region of Brazil. Previous studies have already recorded helminths of the family Physalopteridae in natural populations of the species, including *Physaloptera retusa*. This study aimed to report a case of parasitism by *P. retusa* in a tegu in the municipality of Indaiatuba, São Paulo. The animal was found dead after being attacked by a dog in a rural area and referred to the UniMAX Veterinary Hospital. During the *post-mortem* examination, nematodes were observed adhered to the gastric mucosa. The parasites were stored in 70º GL ethanol and sent to the Federal Fluminense University, where they were clarified with lactophenol, analyzed using optical microscopy, and identified based on morphological characteristics. This record represents the first report of the species in the region, contributing to expanding knowledge about helminths in Brazilian wild reptiles and their geographic distribution in the state.
Keywords: Nematoda; Physalopteridae; Lizard-teiú.

INTRODUÇÃO

O lagarto teiú *(Salvator merianae)* é um réptil de médio porte, podendo atingir até 160 cm de comprimento total. Trata-se de uma espécie diurna, predominantemente terrestre e forrageadora ativa, com ampla distribuição geográfica na América do Sul. Durante os meses mais quentes, os indivíduos são frequentemente observados em atividade de termorregulação ao sol, enquanto nos períodos frios permanecem abrigados e com redução acentuada da atividade metabólica (SANTOS, 2020).

Apesar de sua ampla distribuição e relativa abundância, aspectos relacionados à biologia, ecologia e parasitologia de *S. merianae* ainda são pouco explorados (SANTOS, 2020).

O lagarto-teiú *Salvator merianae* (Duméril & Bibron, 1839) é classificado como Least Concern (LC) na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), em função de sua ampla distribuição geográfica e populações consideradas estáveis; no Brasil, a espécie não consta na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, conforme a Portaria MMA nº 148/2022, e, no estado de São Paulo, igualmente não é incluída entre as espécies ameaçadas segundo a listagem estadual vigente, embora esteja sujeita à legislação ambiental e a normas de manejo e proteção da fauna silvestre.

A espécie apresenta dieta onívora, composta por artrópodes, pequenos vertebrados — como aves, roedores, anfíbios e outros répteis —, além de ovos e frutos de diversas espécies vegetais. Essa plasticidade alimentar favorece a exposição a diferentes agentes parasitários. Estudos parasitológicos demonstram que *S. merianae* atua como hospedeiro de diversos helmintos em distintos biomas

brasileiros, com registros de *Physaloptera retusa* (Rudolphi,1819) nas regiões da Floresta Amazônica, Cerrado e Pantanal (TEIXEIRA *et al.,* 2016).

A presença crescente de teiús em áreas urbanas e periurbanas está diretamente relacionada ao avanço da urbanização sobre habitats naturais, que reduz a disponibilidade de espaço e recursos nos ambientes originais e favorece a utilização das zonas urbanizadas como áreas alternativas de abrigo e alimentação (CRMV-PB, 2025). O lagarto-teiú apresenta hábitos territorialistas, dieta generalista e elevada plasticidade ecológica, características que favorecem sua adaptação a ambientes modificados e sua ocorrência em grandes centros urbanos (BUTANTAN, 2022). Apesar de poder exibir comportamento defensivo quando ameaçado, a espécie tende, em geral, a evitar o contato direto com humanos. A ocupação de ambientes antropizados ocorre principalmente em função da busca por recursos alimentares e locais adequados para a termorregulação; entretanto, essa proximidade aumenta a exposição dos indivíduos a riscos antrópicos, como atropelamentos, perseguição e caça (ROCHA, 2021).

As interações entre parasitos e hospedeiros são fundamentais para a compreensão da dinâmica populacional e da estrutura das comunidades de vertebrados, uma vez que as infecções parasitárias podem influenciar processos fisiológicos, sucesso reprodutivo e interações ecológicas (TEIXEIRA *et al.,* 2016). O gênero *Physaloptera* (Rudolphi, 1819) (Nematoda: Physalopteridae) compreende aproximadamente 100 espécies de nematoides parasitos de vertebrados, com distribuição cosmopolita. Na região Neotropical, são reconhecidas cerca de 30 espécies, das quais nove parasitam répteis (MACEDO *et al.,* 2023).

Estudos parasitológicos indicam que o lagarto-teiú (*Salvator merianae*) atua como hospedeiro de uma diversidade de parasitos gastrointestinais, principalmente nematoides, em diferentes regiões da sua área de ocorrência, na América do Sul. No Brasil, levantamentos realizados em populações naturais registraram a presença recorrente de helmintos da família Physalopteridae, com destaque para espécies do gênero *Physaloptera*, incluindo *P. retusa, P. bainae, P. lutzi* e *P. tupinambae*, em distintos biomas como Amazônia, Cerrado, Caatinga e Pantanal (ÁVILA; SILVA, 2010; PEREIRA *et al*., 2012; PEREIRA *et al*., 2014; BRITO *et al*., 2014; TEIXEIRA *et al*., 2016). A elevada frequência desses parasitos em *S. merianae* está associada ao hábito alimentar generalista da espécie, que inclui artrópodes e pequenos vertebrados capazes de atuar como hospedeiros intermediários ou paratênicos de nematoides

com ciclo de vida heteroxênico (ANDERSON, 2000; CAMPIÃO et al., 2014).

Além dos registros em indivíduos de vida livre, a ocorrência de parasitos gastrointestinais também tem sido documentada em teiús mantidos sob cuidados humanos, como aqueles provenientes de resgates, centros de triagem e instituições zoológicas, refletindo infecções adquiridas previamente em ambiente natural (ANDERSON, 2000; MACEDO et al., 2023). Apesar disso, os dados sobre a fauna helmintológica de *S. merianae* ainda permanecem fragmentados e regionalmente concentrados, especialmente no sudeste brasileiro, o que ressalta a importância de novos registros parasitológicos para ampliar o conhecimento sobre a distribuição e diversidade de helmintos associados a essa espécie.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso de parasitismo por *Physaloptera retusa* em *Salvator merianae* no município de Indaiatuba, São Paulo.

DESENVOLVIMENTO

Relato de caso

Segundo informações fornecidas pelo tutor do cão, residente em uma área rural do município de Indaiatuba, interior do estado de São Paulo, o ataque do lagarto-teiú foi realizado por um cão, macho, adulto, sem raça definida, com histórico de hábito de predar animais sinantrópicos e silvestres.

Após o ataque, o teiú foi encontrado já sem vida e encaminhado ao Hospital Veterinário da UniMAX. Durante exame *post mortem*, foi coletado o conteúdo estomacal e identificados parasitos aderidos a mucosa do estômago. Posteriormente, os helmintos foram enviados ao Laboratório de Apoio Diagnóstico em Doenças Parasitárias da Universidade Federal Fluminense para confirmação da identificação.

Os helmintos foram preservados em etanol a 70º GL, clarificados em lactofenol e montados em lâminas temporárias para observação em microscopia óptica. A identificação taxonômica foi realizada utilizando chaves dicotômicas e descrições morfológicas para a família Physalopteridae descritas por Vicente *et al.* (1993).

Foram considerados os seguintes caracteres morfológicos diagnósticos para o gênero *Physaloptera*: presença de colarete cefálico, ausência de vestíbulo, presença de papilas cefálicas, esôfago dividido em porções muscular e glândular e cutícula espessa.

A morfometria de cinco espécimes permitiu a identificação da espécie *Physaloptera retusa*, obtendo-se os seguintes resultados: comprimento total: 12,5-13 mm, largura: 0,45-0,47 mm, esôfago anterior: 0,33-0,35 mm, ovo: 0,03x0,02mm e abertura anal: 0,2 mm (Figs 1 e 2).

Resenha taxonômica:

Physaloptera retusa (Rudolphi, 1819)
Sinônimos: *Spirometra retusa* Dujardin, 1845; *Physaloptera mucronata*, Leidy, 1856, *Physaloptera lagarda*, Sprehn, 1932.
Hospedeiro: lagarto-teiú (*Salvator merianae*) Localização: Estômago



Figura 1. Espécimes adultos de *Physaloptera retusa.*

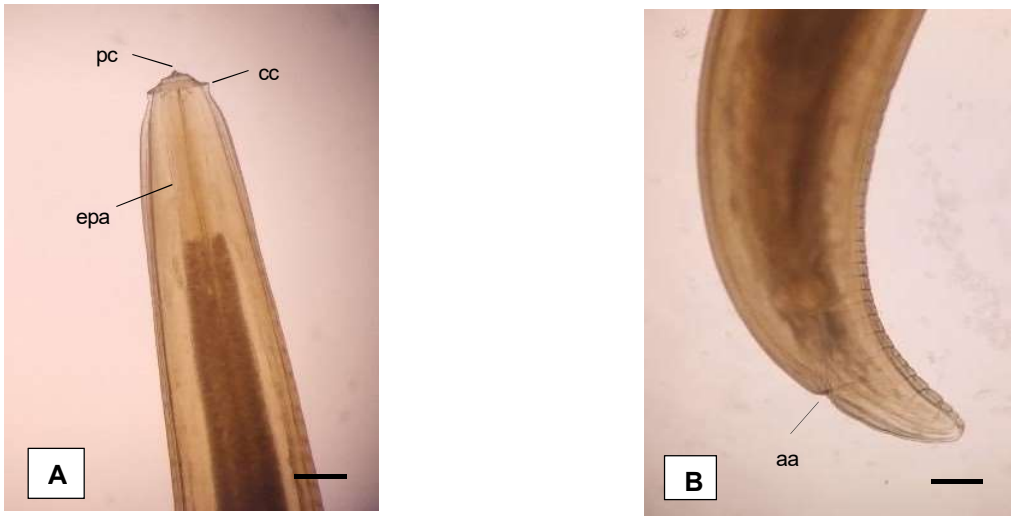

Figura 2. Fotomicrografia de um espécime fêmea de *Physaloptera retusa.*(A) Extremidade anterior, colarete cefálico (cc), papila cefálica (pc), esôfago, porção anterior (epa). (B) Extremidade posterior, abertura anal (aa). Barra = 500 µm

Discussão

Os nematoides do gênero *Physaloptera* apresentam ciclo de vida heteroxênico e parasitam o estômago de diversos vertebrados, com maior frequência em répteis e anfíbios na América do Sul (ANDERSON, 2000; ÁVILA; SILVA, 2010; CAMPIAO *et al.*, 2014).

No Brasil, *Salvator merianae* é frequentemente registrado como hospedeiro de espécies da família Physalopteridae, incluindo *Physaloptera bainae*, *P. lutzi*, *P. retusa* e *P. tupinambae*, conforme descrito em diferentes estudos parasitológicos (PEREIRA *et al*., 2012; PEREIRA *et al*., 2014; BRITO *et al*., 2014; ÁVILA; SILVA, 2011).

Os representantes da família Physalopteridae utilizam uma ampla diversidade de insetos como hospedeiros intermediários (ANDERSON, 2000). Além disso, anfíbios podem atuar como hospedeiros intermediários ou paratênicos, uma vez que formas larvais de *Physaloptera* spp. São requentemente registradas em anuros sul-americanos (CAMPIAO *et al.,* 2014). Considerando que a dieta exerce papel central na transmissão de parasitos com ciclo heteroxênico (MARTIN *et al.,* 2005), a elevada ocorrência de nematoides da família Physalopteridae em *S. merianae* pode estar diretamente relacionada ao hábito alimentar generalista dessa espécie, que inclui artrópodes e pequenos vertebrados potencialmente infectados.

A predominância de nematoides observada neste estudo, associada à ausência de outros grupos de helmintos — como acantocéfalos, cestódeos e trematódeos —, pode ser explicada pelo princípio da exclusão competitiva (HOLMES, 1973). Nesse contexto, a competição entre parasitas por espaço e recursos no hospedeiro pode limitar o estabelecimento simultâneo de diferentes táxons, favorecendo aqueles mais adaptados ao nicho disponível (FRIGGENS; BROWN, 2005).

Além disso, hospedeiros de maior porte e idade tendem a apresentar maior diversidade parasitária, bem como maiores índices de prevalência, intensidade e abundância de infecção, em função do tempo prolongado de exposição às fontes de infecção ao longo da vida (VOGEL; BUNDY, 1987; CUNHA-BARROS *et al*., 2003).

Embora a Família Physalopteridae seja amplamente registrada em répteis no Brasil, há escassez de relatos sobre sua ocorrência na região de Indaiatuba e em áreas adjacentes, assim como em outras espécies da fauna local, sugerindo que não se trata de um parasito frequentemente documentado na área de estudo. Dessa forma,

o presente registro evidencia a necessidade de investigações adicionais para melhor elucidar sua distribuição geográfica, potenciais hospedeiros e relevância ecológica na fauna regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo confirma o parasitismo por *Physaloptera retusa* em lagarto-teiú (*Salvator merianae)* no município de Indaiatuba, São Paulo, representando o primeiro registro conhecido da espécie parasitando esse hospedeiro na região. O relato contribui para o conhecimento da fauna helmintológica de répteis no estado de São Paulo e reforça a importância de estudos parasitológicos em animais silvestres, especialmente em áreas com crescente interação entre fauna nativa e ambientes antrópicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, R. C. **Nematode parasites of vertebrates: their development and transmission**. 2. ed. New York: CABI Publishing, 2000. 650 p.

ÁVILA, R. W.; SILVA, R. J. **Checklist of helminths from lizards and amphisbaenians (Reptilia, Squamata) of South America**. The Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*,* v. 16, n. 4, p. 543–572, 2010. DOI: 10.1590/S1678-91992010000400005

ÁVILA, R. W.; SILVA, R. J. **Helminths of lizards (Reptilia: Squamata) from Mato Grosso State, Brazil.** Comparative Parasitology, v. 78, n. 1, p. 129–139, 2011. DOI: 10.1654/4473.1.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA). **Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022**. Reconhece as listas nacionais de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 jun. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mma.Acesso em: 02/02/2026.

BRITO, S. V. *et al*. **Phylogeny and micro-habitats utilized by lizards determine the composition of their endoparasites in the semiarid Caatinga of Northeast Brazil**. Parasitology Research, v. 113, n. 10, p. 3963–3972, 2014. DOI: 10.1007/s00436-014-4061-z

BUTANTAN – Instituto Butantan. Teiú, um lagarto tão brasileiro que você com certeza já viu por aí. São Paulo, 28 jun. 2022. Disponível em: https://butantan.gov.br/bubutantan/teiu-um-lagarto-tao-brasileiro-que-voce-com-certeza-ja-viu-por-ai?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 01/02/2026.

CAMPIAO, K. M. *et al*. **Checklist of helminth parasites of amphibians from South America**. Zootaxa*,* v. 3843, n. 1, p. 1–93, 2014. DOI: 10.11646/zootaxa.3843.1.1.

CRMV-PB – Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba. **Não toque, não capture: saiba o que fazer ao encontrar lagartos em áreas urbanas**. João Pessoa, 16 ago. 2025. Disponível em: https://www.crmvpb.org.br/nao-toque-nao-capture-saiba-o-que-fazer-ao-encontrar-lagartos-em-areas-urbanas/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 01/02/2026.

CUNHA-BARROS, M. *et al.* **Patterns of infestation by chigger mites in four diurnal lizard species from a restinga habitat of Southeastern Brazil.** Brazilian Journal of Biology, v. 63, n. 3, p. 393–399, 2003. DOI: 10.1590/S1519-69842003000300005.

FRIGGENS, M. M.; BROWN, J. H. **Niche partitioning in the cestode communities of two elasmobranchs.** Oikos, v. 108, n. 1, p. 76–84, 2005. DOI: 10.1111/j.0030-1299.2005.13275. x.

HOLMES, J. C. **Site selection by parasitic helminths: interspecific interactions, site segregation, and their importance to the development of helminth communities.** Canadian Journal of Zoology, v. 51, n. 3, p. 333–347, 1973. DOI: 10.1139/z73-047.

IUCN. *Salvator merianae*. In: **The IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2016. e.T178340A61322552. Gland: International Union for Conservation of Nature, 2016. Disponível em: https://www.iucnredlist.org/species/178340/61322552. Acesso em: 02/02/2026.

MACEDO, L. C. *et al.* **"Revisiting the past": A redescription of *Physaloptera retusa* (Nemata, Physalopteridae) from material deposited in museums and new material from Amazon lizards.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 32, n. 2, e017422, 2023. DOI: 10.1590/S1984-29612023016.

MARTIN, J. E. *et al.* **Relationship between diet and helminths in *Gallotia caesaris* (Sauria: Lacertidae).** Zoology, v. 108, n. 2, p. 121–130, 2005. DOI: 10.1016/j.zool.2005.03.002.

PEREIRA, F. B. *et al*. **A new *Physaloptera* (Nematoda: Physalopteridae) parasite of *Tupinambis merianae* (Squamata: Teiidae) from Southeastern Brazil**. The Journal of Parasitology, v. 98, n. 6, p. 1227–1235, 2012. DOI: 10.1645/GE-3159.1.

PEREIRA, F. B. *et al. **Physaloptera bainae* n. sp. (Nematoda: Physalopteridae) parasitic in *Salvator merianae* (Squamata: Teiidae), with a key to *Physaloptera* species parasitizing reptiles from Brazil.** The Journal of Parasitology, v. 100, n. 2, p. 221–227, 2014. DOI: 10.1645/13-281.1.

ROCHA, Tomas de Lima. **Efeitos da rodovia na atividade de *Salvator merianae* (Duméril & Bibron, 1839). 2021.** Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) — Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufes.br/items/0cf4e06b-987d-4283-91d5-a8f449219269. Acesso em:01/02/2026.

SANTOS, É. V. **Biologia reprodutiva do lagarto teiú, *Salvator merianae* (Squamata, Teiidae)**. 2020. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Animais de Interesse em Saúde: Biologia Animal) – Centro Formador de Recursos Humanos para o SUS/SP, Instituto Butantan, São Paulo, 2020.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL). **Decreto nº 63.853, de 27 de novembro de 2018.** Declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 28 nov. 2018. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br. Acesso em: 02/02/2026

TEIXEIRA, A. A. M. *et al*. **Helmintos do lagarto *Salvator merianae* (Squamata, Teiidae) na Caatinga, nordeste do Brasil**. Revista Brasileira de Biologia, v. 77, n. 2, p. 312–317, 2016. DOI: 10.1590/1519-6984.13515

VICENTE J. J. et al. **Nematóides do Brasil Parte III: Nematóides de répteis** Revista Brasileira de Zoologia, v. 10 , n.2, pp. 85 – 88, 1993.DOI 10.1590/S0101-81751993

VOGEL, P.; BUNDY, D. A. P. **Helminth parasites of Jamaican anoles (Reptilia: Iguanidae): variation in prevalence and intensity with host age and sex in a population of *Anolis lineatopus***. Parasitology, v. 94, n. 2, p. 399–404, 1987. DOI: 10.1017/S0031182000054044

SOBRE OS AUTORES

Eloá Virgílio Gotardi, (https://orcid.org/0009-0002-2146-5344) é pós-graduada pelo Instituto Brasileiro de Veterinária (IBVET), atua como Médica Veterinária autônoma na área de Patologia Clínica Veterinária, docente auxiliar nas áreas de Parasitologia Veterinária, Imunologia Veterinária e Patologia Clínica Veterinária no curso de Medicina Veterinária da UniMax, em Indaiatuba, SP.
E-mail: eloagotardi@hotmail.com

Fernanda Battistella Passos Nunes (https://orcid.org/: 0000-0001-5905-2209) é pós-doutora pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP). Doutora e mestre em Ciências pela USP, atua como médica-veterinária, docente e pesquisadora nas áreas de animais silvestres, reprodução animal, manejo de capivaras e Febre Maculosa Brasileira.
E-mail: fevetitu@gmail.com

Fernanda Pagliaro Rossi (https://orcid.org/: 0009-0009-1124-6675) é médica veterinária pela Faculdade Anhanguera, pós graduada em Diagnóstico por Imagem pelo Instituto Brasileiro de Veterinária (IBVET). Atua junto à coordenação do curso de Medicina Veterinária da UniMAX, Indaiatuba, SP.
E-mail: ferossi.vet@gmail.com

Giovanna Cicote (https://orcid.org/: 0009-0006-1747-7237) é estudante de graduação em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Max Planck (UniMax). Atualmente desenvolve atividades acadêmicas voltadas à sua formação profissional.
E-mail: giovannacicote3@gmail.com

Jean Carlos Ramos Silva (https://orcid.org/: 0000-0001-6428-5146). Médico veterinário pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Mestre, Doutor e Pós-Doutor pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Associado do Centro Universitário Max Planck (UniMAX) e do Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ).
E-mail: jcrsilva16@gmail.com

Luciano Antunes Barros (https://orcid.org/: 0000-0002-1003-6539) é médico veterinário e mestre pela Universidade Rural do Rio de janeiro (UFRRJ), Doutor pelo Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e Pós-Doutor pela Università Degli Studi di Teramo – Itália. Atualmente é professor Titular da Universidade Federal Fluminense (UFF).
E-mail: lucianobarrosrj@gmail.com

Maria de Fátima Fernandes Fujii é Biomédica especialista em Parasitologia pela UMC, especialista em Gestão Ambiental pela Metrocamp e especialista em Metodologias Ativas pela IBFE.
E-mail: fatimafujii55@gmail.com

Monica Ruz Peres Palermo (https://orcid.org/: 0009-0005-3691-5100). Médica-veterinária pela Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO). Mestre pela Universidade de São Paulo (USP) e doutoranda pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Atualmente é professora do Centro Universitário Max Planck (UniMAX), em Indaiatuba, SP.
E-mail: m.ruz@bol.com.br

Rafael Sales de Oliveira (https://orcid.org/:0009-0004-1444-2261) é estudante de graduação em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Max Planck (UniMax). Atua na preparação e desenvolvimentos de peças Anatômicas e simuladores para estudantes de Medicina Veterinária.
E-mail: mascotinhospets@gmail.com

Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira (https://orcid.org/: 0000-0001-8219-0845) é médico veterinário do Zoológico de Sorocaba, formado na Universidade federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), conclui o Mestrado em Biologia Animal com ênfase em parasitologia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e se tornou Doutor em Animais Selvagens pela Universidade Estadual Paulista, Campus Botucatu (UNESP/BOTUCATU). Atualmente está desenvolvendo o projeto de pós-doc. Em Educação na Universidade de Sorocaba (UNISO).
E-mail: rhftzoo@hotmail.com

Tiago Cadioli Gouvêa Battistella é mestre em Biologia Molecular pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), tem graduação em Biomedicina pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).
E- mail: professorbiologia@yahoo.com.br