



Diversidade de helmintos em praias de Caraguatatuba - SP

Rafael Picoli Martins¹; Karolina Marie Alix Benedictte Van Sebroeck Dória²

Como Citar:

MARTINS, Rafael Picoli; DÓRIA, Karolina Marie Alix Benedictte Van Sebroeck. Diversidade de helmintos em praias de Caraguatatuba – SP. Revista Sociedade Científica, vol. 9, n. 1, p. 229-234, 2026. <https://doi.org/10.61411/rsc202694019>

DOI: 10.61411/rsc202694019

Área do conhecimento:

Ciências da Saúde

Sub-área:

Saúde Coletiva; Saúde Pública

Palavras-chave: Nematelmintos;

Parasitas; Saúde Pública.

Publicado: 20 de fevereiro de 2026.

Abstract

Beach sand constitutes a favorable environment for the development and maintenance of the helminth life cycle, which can be transmitted to humans. In order to verify the presence of helminths in beach environments in the city of Caraguatatuba, a study was conducted from April to October 2024. Two sites were selected, namely Martin de Sá Beach and Indaiá Beach. Five sampling campaigns were carried out, and the collected samples were stored in sterile polyethylene containers. Laboratory analyses were performed following the Rugai protocol, adapted for sandy soil. During the study period, 50 samples were collected and analyzed, 25 from each beach. Of the analyzed samples, 40% were positive for one or more helminths at Indaiá Beach and 24% at Martin de Sá Beach. Three parasite species were identified: *Ancylostoma* spp. was the most prevalent at both Indaiá Beach (n = 25) and Martin de Sá Beach (n = 15), followed by *Strongyloides stercoralis*, which was present at both sites, and *Ascaris lumbricoides*, identified at Indaiá Beach. The presence of three helminth species on the beaches of Caraguatatuba represents a potential public health problem at the studied beaches, since at least two of these groups can cause parasitic infections in residents and tourists.

1. Introdução

Ambientes arenosos, como praias, são propícios para o desenvolvimento e manutenção do ciclo de vida dos helmintos [1]. Estudos demonstram que a presença de fezes de animais, especialmente cães, nas praias, contribui significativamente para a contaminação da areia com ovos de helmintos [2].

Muitos parasitas são específicos de cães, mas vários podem infectar e causar doenças em humanos, representando desta forma risco de saúde pública por serem reservatórios de parasitas zoonóticos [2].

¹Centro Universitário Módulo, Caraguatatuba-SP, Brasil. Email: ✉

²Centro Universitário Módulo, Caraguatatuba-SP, Brasil. Email: ✉



Estes helmintos podem produzir doenças em humanos, incluindo manifestações gastrointestinais, neurológicas e dermatológicas por meio de contato direto ou indireto com solo ou água ou pela ingestão de alimentos contaminados por fezes de cães [2]. As principais infecções por helmintos transmitidas pelo solo são ascaridíase, tricuriase e ancilostomíase [3]. Entre eles *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp. são infecções comuns em cães com altos índices nos trópicos nos países em desenvolvimento [2].

O ciclo de vida de *Ancylostoma* spp. envolve estágios de vida livre e parasitária. Os ovos são eliminados nas fezes do hospedeiro e eclodem no solo, liberando larvas que podem penetrar na pele ou ser ingeridas. As larvas se desenvolvem até atingirem a fase adulta no intestino do hospedeiro [1]. As condições ambientais, como temperatura e umidade, são cruciais para a sobrevivência e desenvolvimento das larvas no solo [3].

Nas praias de Caraguatatuba há placas indicativas apontando para a proibição de cães nas praias, porém não há um programa para controlar a presença destes animais, evidenciando que há um fator de risco para a saúde pública para moradores, turistas e outros animais.

O objetivo deste trabalho é identificar a diversidade de helmintos em praias de Caraguatatuba – SP.

2. Metodologia

O município de Caraguatatuba está localizado no Litoral Norte de São Paulo, entre as coordenadas geográficas 23°37'21" de latitude Sul e 45°24'43" de longitude Oeste, com área territorial de 484,947km² e uma população estimada de 141.084 pessoas [4].

O estudo foi realizado de abril a outubro de 2024 em duas praias do município de Caraguatatuba, a saber: Praia Martin de Sá e Indaiá, conforme Figura 1.

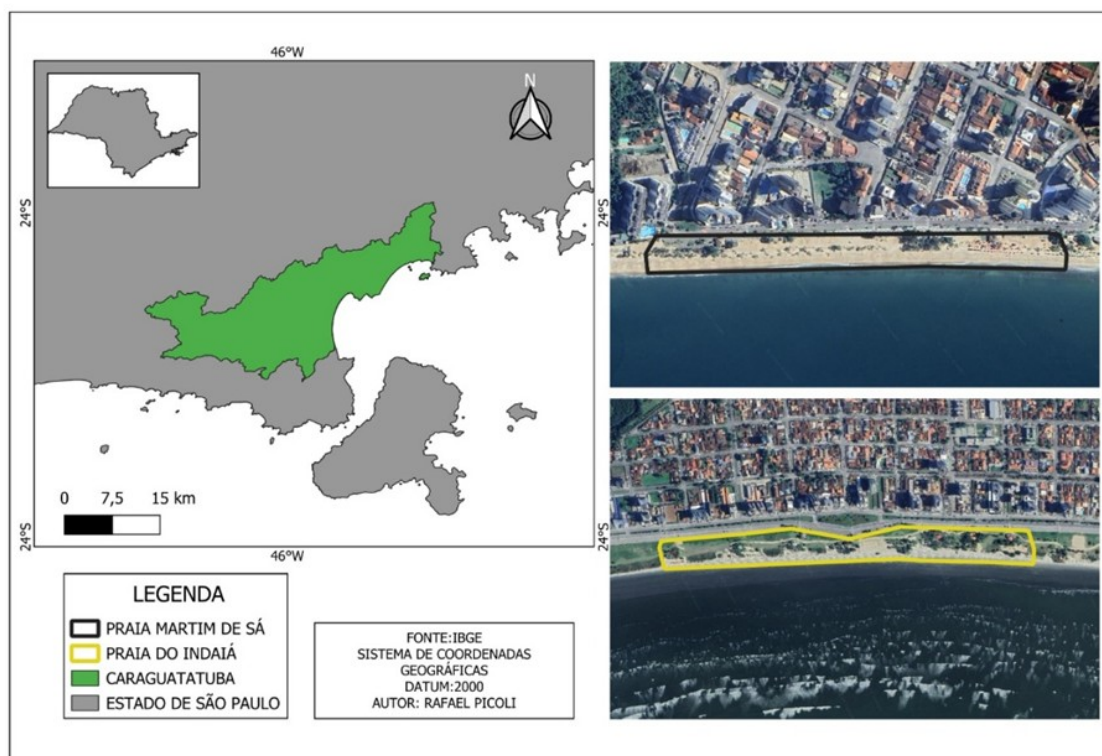


Figura 1: Mapa de localização das praias Indaiá e Martin de Sá em Caraguatatuba - SP

Fonte: Elaborado pelos autores no QGIS

Esta área está sujeita a um clima tropical, sendo classificado de acordo com Köppen-Geiger como Af. A média mensal de precipitação para o período mais chuvoso é de 304 mm e a média do período mais seco é de 60 mm. A temperatura média para o mês mais quente é 27,4°C e 22°C para o mês mais ameno [5].

Foram realizadas cinco campanhas de amostragem: abril, maio, agosto, setembro e outubro de 2024. As amostras foram coletadas em frascos de polietileno estéril. As análises laboratoriais foram realizadas seguindo o protocolo de Rugai, adaptado para solo arenoso, conforme descrito por Carvalho *et al.* [1].

Os ovos e larvas de helmintos foram identificados utilizando o manual da OMS [6].



3. Desenvolvimento e discussão

No período do estudo foram coletadas e analisadas 50 amostras, sendo 25 para cada praia. Das amostras analisadas foram positivas para um ou mais helmintos 40% das amostras coletadas na Praia do Indaiá e 24% na Praia Martin de Sá. Calvopina *et al.* [7] observaram a prevalência de 27,4% de helmintos em 20 praias turísticas do Equador.

Foram identificadas três espécies de parasitas: *Ancylostoma* spp. foi o mais prevalente tanto na praia do Indaiá (n=25) como na praia Martin de Sá (n=15), seguido por *Strongyloides stercoralis* presente nas duas localidades e *Ascaris lumbricoides* identificada na praia do Indaiá, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Total de helmintos encontrados nas Praias do Indaiá e Martin de Sá, Caraguatatuba – SP entre maio e outubro de 2024.

Parasitas	Praia do Indaiá	Praia Martin de Sá
<i>Ancylostoma</i> spp.	25	15
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1	2

Fonte: Elaborado pelos autores

Calvopina *et al.* [7] observaram maior prevalência de *Ancylostoma* spp. (19,4% das amostras com a presença deste helminto nas praias turísticas do Equador. Ramos *et al.* [8] detectaram a presença de ovos pertencentes a família Ascarididae em 47,6% e Ancylostomatidae em 26,1 % das amostras de solo coletadas em praias da região metropolitana do Recife.

A presença destes helmintos podem ser um sinal a saúde pública, pois de acordo com Bethony *et al.* [3] as três infecções por helmintos transmitidas pelo solo são a ascaridíase, tricuriase e anciostomíase e causam distúrbios clínicos comuns no homem.

4. Considerações finais

A presença de três espécies de helmintos nas praias de Caraguatatuba representa um problema potencial de saúde pública nas praias estudadas, uma vez que ao menos



dois grupos podem causar infecções parasitárias em moradores e turistas. Este estudo visa fornecer subsídios para que as autoridades locais e tomadores de decisão em saúde pública possam fundamentar suas propostas.

5. **Declaração de direitos**

Os autores declaram ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declaram que as imagens e textos publicados são de responsabilidade dos autores, e não possuem direitos autorais reservados a terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declaram respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declaram não cometer plágio ou autoplágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

6. **Referências**

1. Carvalho, Sílvia Maria Santos. Adaptação do método de Rugai e colaboradores para análise de parasitas do solo. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, [s. l], v. 3, n. 38, p. 270-271, Mai/Jun. 2005.
2. Otranto, Domenico; Dantas-Torres, Filipe; Mihalca, Andrei D.; Traub, Rebecca J.; Lappin, Michael; Baneth, Gad. Zoonotic Parasites of Sheltered and Stray Dogs in the Era of the Global Economic and Political Crisis. Trends In Parasitology, [S.L.], v. 33, n. 10, p. 813-825, out. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pt.2017.05.013>.
3. Bethony, Jeffrey; Brooker, Simon; Albonico, Marco; Geiger, Stefan M; Loukas, Alex; Diemert, David; Hotez, Peter J. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. The Lancet, [S.L.], v. 367, n. 9521, p. 1521-1532, maio 2006. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(06\)68653-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(06)68653-4).
4. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil/São Paulo/Caraguatatuba. 2024. Disponível em:



- <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/caraguatatuba/panorama>>. Acesso em: 27 out. 2024.
5. CLIMATE-DATE. Climate-Data.Org. São Sebastião Clima (Brasil). 2024. Disponível em:
<<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/sao-paulo/caraguatatuba-14939/>>. Acesso em: 18 nov. 2024.
6. OMS. Guidelines on recreational water quality: Volume 1 Coastal and fresh waters. 2019. Disponível em:
<<https://www.who.int/publications/i/item/9789240031302>>. Acesso em: 21 mai. 2024.
7. Calvopina, Manuel; Cabezas-Moreno, Melanie; Cisneros-Vásquez, Emily; Paredes-Betancourt, Inés; Bastidas-Caldes, Carlos. Diversity and prevalence of gastrointestinal helminths of free-roaming dogs on coastal beaches in Ecuador: potential for zoonotic transmission. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, [S.L.], v. 40, p. 100859, maio 2023. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.vprsr.2023.100859>.
8. Ramos, Ingrid Carla do Nascimento; Lima, Thiago Antonio Rodrigues Freire; Ramos, Rafael Antonio do Nascimento; Carvalho, Gílcia Aparecida de; Alves, Leucio Câmara. Contamination by Eggs of Nematodes (Nematoda) of Public Health Concern in Tropical Beaches. *Parasitologia*, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 95-100, 1 maio 2022. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/parasitologia2020010>.