



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação  
**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**  
**16 a 19 de  
Setembro**  
**IFPA Campus Bragança**

## **ESQUISTOSSOMOSE NO MARANHÃO: PERSISTÊNCIA, DESIGUALDADES SOCIOAMBIENTAIS E DESAFIOS PARA A ELIMINAÇÃO**

Yane Katlen Da Silva Lima<sup>1</sup>, Maria Clara De Souza Lima<sup>2</sup>, Camila Marion<sup>3</sup>, Riguel Feltrin Contente<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> Acadêmicas do Curso Técnico Integrado de Controle Ambiental, IFPA, Campus Marabá Industrial.

<sup>3,4</sup> Docentes de Biologia, IFPA, Campus Marabá Industrial. E-mail autor correspondente: riguel.contente@ifpa.edu.br

Área 04 - Ciências da Saúde | Subáreas: Saúde Coletiva.

ODS vinculado(s): ODS 3 – Saúde e bem-estar, ODS 6 – Água potável e saneamento, ODS 10 – Redução das desigualdades

**RESUMO:** A esquistossomose mansônica é uma doença que permanece endêmica no Maranhão (Brasil), especialmente na Baixada Maranhense, onde a precariedade do saneamento básico e o contato frequente com corpos d'água mantêm o ciclo de transmissão ativo. Entre 2018 e 2023, o estado apresentou baixos números absolutos de casos notificados, mas com altas taxas de positividade laboratorial, revelando subnotificação. A maioria dos casos ocorreu em homens pardos, de baixa escolaridade, entre 40 e 59 anos, principalmente no município de Pinheiro. A vigilância passiva detecta menos de 10% das infecções agudas, refletindo desigualdades socioambientais e baixa cobertura de esgoto. A persistência da doença revela um cenário de injustiça ambiental. Recomenda-se o fortalecimento do diagnóstico ativo, uso de testes rápidos, controle focal de criadouros, expansão do saneamento e ações educativas como estratégias integradas para eliminação da esquistossomose como problema de saúde pública até 2030.

**PALAVRAS-CHAVES:** esquistossomose mansônica; Maranhão; vigilância epidemiológica; saúde ambiental; saneamento básico.

### **INTRODUÇÃO**

A esquistossomose mansônica, causada pelo platelminto *Schistosoma mansoni* (Bilharz, 1852), continua endêmica no Maranhão. Dentro desse território, o principal foco de transmissão situa-se na Baixada Maranhense, uma planície lacustre-fluvial situada no centro-noroeste do estado, entre os paralelos 02°15' S–03°00' S e os meridianos 44°15' W–45°30' W. Essa região—reconhecida pela UNESCO como Reserva da Biosfera—engloba municípios como Pinheiro, Viana, São Bento e São Vicente Ferrer, caracterizando-se por extensos campos alagáveis, rede de lagos interconectados e saneamento precário, condições ideais para a manutenção do ciclo do caramujo vetorial *Biomphalaria*. Nesse cenário, ovos eliminados pelas fezes humanas eclodem em miracídios, infectam os moluscos aquáticos e, após maturação, liberam cercárias que penetram a pele humana durante atividades de pesca, lazer ou uso doméstico da água. Entre 2018 e 2023, embora o Maranhão tenha figurado entre as seis unidades federativas nordestinas com menor número absoluto de notificações, observou-se persistência de focos ativos na Baixada e altas positivities laboratoriais, indicando sub-registro sistêmico. O objetivo desse estudo foi analisar a persistência da esquistossomose no Maranhão (2018-2023), relacionando a distribuição espaço-temporal dos casos humanos e a positividade laboratorial com indicadores de saneamento e vulnerabilidade



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação  
**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**  
**16 a 19 de  
Setembro**  
**IFPA Campus Bragança**

socioambiental, de modo a identificar gargalos de vigilância e propor estratégias integradas para eliminar a doença como problema de saúde pública até 2030.

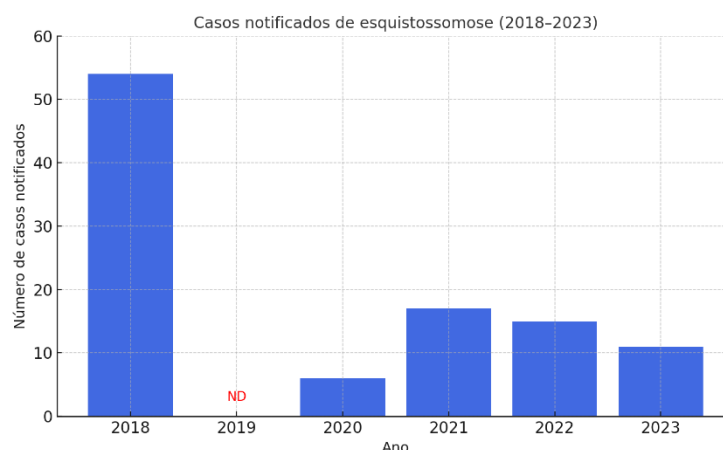
## METODOLOGIA

Foram extraídos dados agregados do SINAN/DATASUS (2018-2023), do Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN/MA) e do Plano Estadual de Saúde 2024-2027. Os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados revelam uma variação temporal marcada por oscilações e indícios de subnotificação entre 2018 e 2023 (Figura 1). O pico de casos ocorreu em 2018, com 54 registros, concentrados em comunidades ribeirinhas sem acesso a esgotamento sanitário. Em 2019, não houve dados disponíveis. Em 2020, observou-se queda acentuada (6 casos), possivelmente ligada à redução das atividades de vigilância durante a pandemia de COVID-19. A partir de 2021, houve retomada gradual das notificações (17 casos em 2021, 15 em 2022 e 11 em 2023 – dados preliminares), coincidindo com a reativação do Programa de Controle da Esquistossomose (PCE) e melhoria na alimentação do SINAN.

Apesar da baixa notificação, as altas taxas de positividade indicam que menos de 10 % das infecções agudas estão sendo detectadas, refletindo limitações da vigilância passiva. Essa discrepância é agravada por fatores estruturais, como a baixa cobertura de esgoto no estado (34 %, frente a 73 % da média nacional) e a concentração dos casos em populações socialmente vulneráveis, especialmente indivíduos pardos e com baixa escolaridade. Os dados apontam para uma transmissão ativa, porém invisibilizada, em bolsões endêmicos.



**Figura 1** – Variação temporal dos casos notificados de esquistossomose no Maranhão entre 2018 e 2023. Observa-se um pico em 2018 (54 casos), queda acentuada em 2020 (6 casos) e retomada gradual nos anos subsequentes. O ano de 2019 não possui dados disponíveis (ND). Os dados de 2023 são preliminares. Fonte: SINAN/DATASUS.



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação

**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**

**16 a 19 de  
Setembro**

**IFPA Campus Bragança**

O perfil sociodemográfico dos casos analisados indica que a esquistossomose no Maranhão está fortemente associada a contextos de vulnerabilidade social (**Tabela 1**). Observa-se predominância de adultos economicamente ativos, com baixa escolaridade e pertencentes a grupos raciais historicamente marginalizados. A concentração dos casos em um único município reforça a persistência de focos locais de transmissão relacionados à precariedade de infraestrutura sanitária e ao contato frequente com ambientes aquáticos contaminados.

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico dos 100 casos confirmados (2018-2022)

Variável	Categoria mais frequente	%
Sexo	Masculino	67
Faixa etária	40-59 anos	37
Raça/cor	Parda	63
Escolaridade	1 <sup>a</sup> -4 <sup>a</sup> série EF incompleta	36
Município de maior incidência	Pinheiro	39 (dos casos)

Em 2023, o LACEN-MA processou cerca de 80 000 amostras coproscópicas de 32 municípios atendidos pelo PCE-MA, com cerca de 4 500 resultados positivos para *S. mansoni*, o que corresponde a uma positividade de 5,6 %. Isso significa que quase 6 % dos examinados estavam infectados, sinalizando transmissão ativa. Como os dados se referem apenas aos testados, a carga real da doença pode ser ainda maior. Esses resultados reforçam a urgência de expandir o diagnóstico ativo e melhorar o saneamento nas áreas endêmicas.

## CONCLUSÕES

A persistência da esquistossomose no Maranhão reflete desigualdades ambientais e sociais, com transmissão subclínica em áreas vulneráveis e alta positividade laboratorial. Para superá-la, é essencial fortalecer o diagnóstico ativo, controlar criadouros com ações focalizadas, ampliar o saneamento nas áreas prioritárias do PCE-MA e promover educação sanitária nas escolas. Sem integração entre vigilância, saneamento e mobilização comunitária, a eliminação da doença até 2030 será inviável.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN: dados de esquistossomose. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 18 maio 2025.
- MARANHÃO. Secretaria de Estado da Saúde. Plano Estadual de Saúde 2024–2027. São Luís: SES/MA, 2023. Disponível em: <https://www.saude.ma.gov.br/>. Acesso em: 18 maio 2025.
- LACEN – Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão. Relatórios de vigilância laboratorial 2023. São Luís: LACEN/MA, 2023. Dados obtidos mediante solicitação institucional.