

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EM
PERNAMBUCO: ANÁLISE TEMPORAL DE 2020 A 2025****Antônio Maurício Alves Neto¹;**¹Instituto Keizo Asami (iLika-UFPE), Recife, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/8856809880695040>**Igor Soares Gouveia²;**²Instituto Keizo Asami (iLika-UFPE), Recife, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/8150604312901033>**Ariane Pereira da Costa³;**³Instituto Keizo Asami (iLika-UFPE), Recife, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/2335435910706716>**Rayane Maria Castro da Silva⁴;**⁴Instituto Keizo Asami (iLika-UFPE), Recife, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/3707039654204066>**Maysa Lohanna Barbosa Santos⁵;**⁵Instituto Keizo Asami (iLika-UFPE), Recife, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/5562815448511137>**Lucas Gabriel Bento de Souza Aleixo Correia⁶;**⁶Instituto Aggeu Magalhães (IAM-FIOCRUZ), Recife, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/6417936710899673>**Janderson Weydson Lopes Menezes da Silva⁷.**⁷Instituto Aggeu Magalhães (IAM-FIOCRUZ), Recife, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/1939325935708228>

RESUMO: A esquistossomose mansônica permanece como importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente em Pernambuco que apresenta histórico relevante de endemicidade. Este estudo busca discutir o panorama epidemiológico da esquistossomose no estado, enfatizando os determinantes socioambientais da transmissão, os desafios diagnósticos, as estratégias de controle e o cenário atual das pesquisas científicas desenvolvidas em Pernambuco. Trata-se de uma revisão bibliográfica, fundamentada em artigos científicos, documentos técnicos e boletins epidemiológicos publicados entre 2020 e 2025. Os estudos demonstram que a doença permanece associada à precariedade do saneamento básico, à presença de coleções hídricas contaminadas e à ampla distribuição de moluscos do gênero *Biomphalaria*. Além disso, observa-se crescente urbanização da transmissão, impulsionada pela ocupação desordenada de áreas periféricas e pela deficiência estrutural das cidades. Apesar da redução gradual das taxas de positividade ao longo dos anos, persistem desafios relacionados à subnotificação, desigualdade regional das ações de vigilância e limitação da cobertura diagnóstica. As pesquisas desenvolvidas em Pernambuco

têm contribuído significativamente para compreensão da dinâmica epidemiológica da doença, especialmente por meio de análises espaciais, estudos malacológicos e vigilância ambiental. O estudo concluiu que o enfrentamento da esquistossomose requer estratégias integradas envolvendo vigilância epidemiológica, saneamento básico, educação em saúde e fortalecimento das políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: Esquistossomose. Pernambuco. Saúde pública.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF SCHISTOSOMIASIS MANSONI IN PERNAMBUCO: TEMPORAL ANALYSIS FROM 2020 TO 2025

ABSTRACT: Schistosomiasis mansoni remains a significant public health problem in Brazil, especially in Pernambuco, which has a relevant history of endemicity. This study aims to discuss the epidemiological panorama of schistosomiasis in the state, emphasizing the socio-environmental determinants of transmission, diagnostic challenges, control strategies, and the current scenario of scientific research developed in Pernambuco. This is a literature review, based on scientific articles, technical documents, and epidemiological bulletins published between 2020 and 2025. The studies demonstrate that the disease remains associated with poor basic sanitation, the presence of contaminated water bodies, and the wide distribution of mollusks of the genus *Biomphalaria*. Furthermore, there is increasing urbanization of transmission, driven by the disordered occupation of peripheral areas and the structural deficiencies of cities. Despite the gradual reduction in positivity rates over the years, challenges persist related to underreporting, regional inequality in surveillance efforts, and limited diagnostic coverage. Research conducted in Pernambuco has significantly contributed to understanding the epidemiological dynamics of the disease, especially through spatial analyses, malacological studies, and environmental surveillance. The study concluded that tackling schistosomiasis requires integrated strategies involving epidemiological surveillance, basic sanitation, health education, and the strengthening of public policies.

KEYWORDS: Schistosomiasis. Pernambuco. Public health.

INTRODUÇÃO

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) afetam mais de 1 bilhão de pessoas no mundo, sobretudo em áreas de baixa renda com infraestrutura precária e acesso limitado aos serviços de saúde. Entre essas doenças destaca-se a esquistossomose, uma helmintíase de grande relevância para a saúde pública dada sua ampla distribuição geográfica, morbidade e associação com condições desfavoráveis (WHO, 2023). A esquistossomose continua negligenciada em termos de investimento, pesquisa e políticas de controle, especialmente em regiões como o Nordeste brasileiro, como ocorre no Estado de Pernambuco, onde permanece endêmica (BRITO et al., 2020).

O agente etiológico da esquistossomose é o *Schistosoma mansoni*, um trematódeo

cujo ciclo de vida envolve caramujos do gênero *Biomphalaria* como hospedeiros intermediários. A transmissão ocorre principalmente em áreas com coleções hídricas contaminadas utilizadas pela população para atividades domésticas, recreativas ou produtivas, sendo comum em contextos de vulnerabilidade socioeconômica (SANTOS et al., 2020). No Brasil, especialmente em Pernambuco, fatores como mudanças climáticas, urbanização acelerada e a expansão de habitats favoráveis aos vetores podem favorecer a manutenção e ampliação da endemidade, aumentando as áreas de risco e exigindo estratégias efetivas de prevenção, diagnóstico e controle da doença (MATOSO, 2025).

No Brasil, três espécies de *Biomphalaria* são reconhecidas como naturalmente suscetíveis à infecção por *S. mansoni*: *B. glabrata*, *B. straminea* e *B. tenagophila*. No Nordeste brasileiro, principalmente no Estado de Pernambuco, a persistência da esquistossomose mansoni está predominantemente associada à ampla distribuição e importância epidemiológica do *B. straminea* e do *B. glabrata*, consideradas as principais espécies responsáveis pela manutenção da endemia no estado (BRASIL, 2024; PERNAMBUCO 2023).

Pernambuco destaca-se por apresentar altos índices de positividade, com a doença endêmica em mais da metade dos seus municípios (CARNEIRO et al., 2025). Desse modo, sendo um dos estados da Região Nordeste com maior atividade de transmissão da esquistossomose, especialmente na Zona da Mata, Agreste e no Litoral pernambucano, se configura como área de elevada vulnerabilidade socioambiental. Essas localidades apresentam características ecológicas favoráveis à manutenção do ciclo do parasito, como a presença de rios, açudes e outras coleções hídricas que propiciam o estabelecimento e a proliferação dos moluscos hospedeiros intermediários (MATOSO, 2025; BRITO et al., 2020).

OBJETIVO

Discutir o panorama epidemiológico da esquistossomose mansônica em Pernambuco, abordando os determinantes socioambientais da transmissão, desafios de diagnósticos, estratégias de controle e o desenvolvimento das pesquisas científicas relacionadas à doença no estado.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma análise da literatura, de abordagem qualitativa, fundamentada na análise de artigos científicos, dissertações, teses, documentos técnicos e boletins epidemiológicos relacionados à esquistossomose mansônica em Pernambuco. As buscas foram realizadas nas bases SciELO, PubMed/MEDLINE, Google Scholar e Biblioteca Virtual em Saúde, além de documentos oficiais do Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde e Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. Foram incluídas publicações prioritariamente entre os anos de 2020 e 2025 que abordassem aspectos epidemiológicos, ambientais, clínicos, diagnósticos e estratégias de controle da esquistossomose no contexto

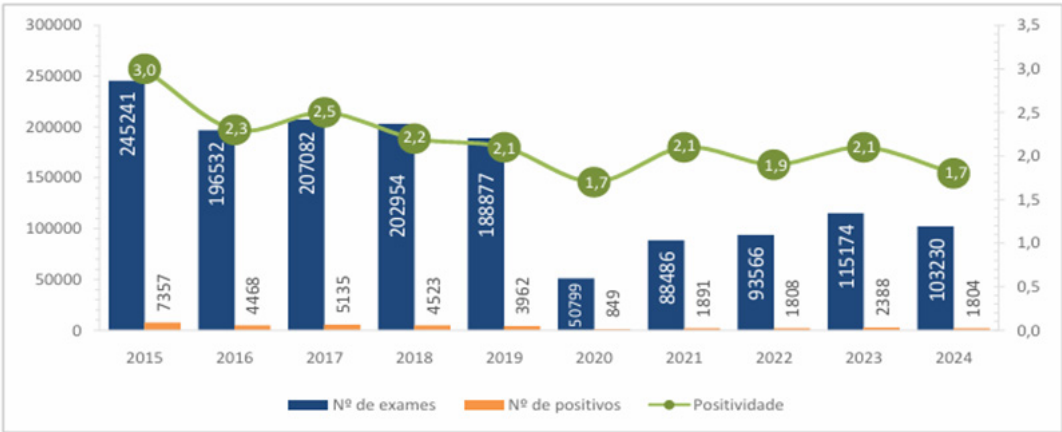
pernambucano. Foram analisadas cerca de 17 referências, com estudo conduzido de forma interpretativa e comparativa, buscando identificar convergências, divergências e lacunas no conhecimento científico acerca da esquistossomose em Pernambuco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A esquistossomose é endêmica em 19 estados brasileiros, com predominância na região Nordeste, sendo a responsável por mais da metade dos casos nacionais. De acordo com os registros da Secretaria Estadual de Saúde, a taxa de positividade em exames coprológicos foi de 1,7% entre 103.230 pessoas examinadas no estado em 2024. Entre os anos de 2015 a 2024, Pernambuco registrou um total de 1.528 óbitos dos casos notificados por esquistossomose, demonstrando sua gravidade mesmo diante da disponibilidade de tratamento (PERNAMBUCO, 2025).

Diante desse cenário, o governo de Pernambuco implantou a partir de 2011, o Programa Sanar, visando o enfrentamento das doenças negligenciadas, incluindo a esquistossomose. O programa abrange ações como tratamento coletivo em áreas de alta endemicidade, fortalecimento da rede de atenção à saúde e educação em saúde (BRITO et al., 2020). Em 2024, foram registrados 1.804 casos positivos de esquistossomose no estado, expondo a necessidade contínua de ações integradas para o controle da doença. A prevenção da esquistossomose requer medidas abrangentes, incluindo melhorias no saneamento básico, controle dos caramujos vetores e educação em saúde (PERNAMBUCO, 2025; LIMA et al., 2024).

Figura 1: Número de exames coprológicos, casos positivos e positividade em Pernambuco de 2015 a 2024



Fonte: Pernambuco, 2025.

As Bases apresentadas evidenciam uma taxa de redução da positividade da esquistossomose ao longo do período analisado, passando de aproximadamente 3,0% em 2015 para 1,7% em 2024. Essa diminuição está associada ao fortalecimento das estratégias de vigilância epidemiológica, ampliação do diagnóstico e intensificação das ações de

controle, como tratamento coletivo e educação em saúde (PERNAMBUCO, 2025).

Entretanto, observa-se uma redução expressiva do número de exames realizados a partir de 2020, possivelmente relacionada ao impacto da pandemia de COVID-19, que comprometeu atividades de vigilância de diversas doenças negligenciadas. A diminuição da testagem pode gerar subnotificação dos casos, mascarando o real número de transmissões e dificultando a avaliação precisa do cenário epidemiológico. Além disso, a oscilação da positividade ao longo dos anos sugere a persistência de focos ativos de transmissão, indicando que a esquistossomose permanece como um importante problema de saúde pública, especialmente em áreas com maior vulnerabilidade socioambiental (CARNEIRO et al., 2025).

Um elemento frequentemente negligenciado, mas de grande importância epidemiológica, é o papel das coleções hídricas temporárias e daquelas formadas diretamente pela falta de saneamento básico, poças de água originadas após chuvas, áreas alagadas, depressões no solo, valas obstruídas e acúmulos de água provenientes de vazamentos ou despejo de esgoto tornam-se ambientes propícios para a colonização e proliferação de caramujos (GONZÁLEZ et al., 2021). Mesmo sendo temporárias, essas coleções hídricas podem sustentar populações desses moluscos por tempo suficiente para permitir a infecção e a liberação de cercárias, especialmente em regiões com chuvas frequentes ou drenagem deficiente (DURANTE et al., 2022).

Além disso, coleções hídricas formadas por esgoto doméstico muitas vezes contínuas devido ao lançamento constante de dejetos apresentam um risco ainda maior, pois mantêm o ciclo de transmissão ativo de forma mais estável. Nesses ambientes, ovos do parasita eliminados nas fezes humanas alcançam facilmente a água, infectam os caramujos e perpetuam a liberação de formas infectantes no ambiente, a combinação entre coleções temporárias e permanentes cria um cenário de microfocos de transmissão, dificultando o controle da doença e ampliando a exposição da população (GALVÃO, 2025).

Entre as técnicas laboratoriais utilizadas, destaca-se o método de Kato-Katz, o mais indicado pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), é reconhecido como padrão-ouro para o diagnóstico da esquistossomose. Essa técnica destaca-se por apresentar baixo custo e execução simples. Além disso, possui elevada relevância clínica e epidemiológica, uma vez que possibilita a estimativa da carga parasitária por meio do cálculo do número de ovos por grama de fezes (OPG), sendo classificada como, leve (1 - 99 OPG); moderada (100 - 399 OPG); e intensa (> 400 OPG). Por esses motivos, o Kato-Katz é largamente utilizado pelos serviços de saúde, em laboratórios de pesquisa e ações de vigilância epidemiológica (RAMOS, 2021; BRASIL, 2025).

Nesse contexto, o teste rápido de detecção do Antígeno Catódico Circulante na urina (POC-CCA) tem demonstrado maior sensibilidade quando comparado ao Kato-Katz, apresentando desempenho satisfatório em indivíduos com infecções leves, moderadas ou intensas (RAMOS, 2021; BRASIL, 2025). Adicionalmente, outros métodos diagnósticos podem ser empregados em situações específicas, como a biópsia retal, utilizada

principalmente para avaliação do controle de cura, além de testes imunológicos e da reação em cadeia da polimerase (PCR), indicados especialmente para pacientes com baixa carga parasitária, ou residentes em áreas não endêmicas (BRASIL, 2025).

Dessa forma, para o Estado de Pernambuco, o principal desafio diagnóstico não reside apenas na detecção de novos casos, mas na padronização e ampliação das estratégias de vigilância entre as regionais, garantindo sensibilidade adequada dos métodos, cobertura uniforme de exames e integração entre diagnóstico, tratamento e monitoramento ambiental. A ausência dessa uniformidade pode gerar distorções na percepção da real situação epidemiológica e comprometer o planejamento de políticas públicas eficazes (CARVALHO TORRES et al., 2024).

Nesse cenário, pesquisas que utilizam ferramentas de análise espacial e geoprocessamento têm contribuído para a identificação de áreas de risco, dessa forma mapeando a distribuição da doença e de seus hospedeiros intermediários. O uso de sistemas de informações geográficas têm possibilitado correlacionar as ocorrências de casos humanos com fatores ambientais, como proximidade de coleções hídricas e a presença do molusco *Biomphalaria*, auxiliando na delimitação de áreas prioritárias de ações de vigilância epidemiológica (MATOSO, 2025; DE SOUZA GOMES et al, 2022). Outro ponto de investigação refere-se aos estudos malacológicos, que buscam compreender a distribuição, densidade populacional e infecção natural dos hospedeiros intermediários do *Schistosoma mansoni*. Essas pesquisas são fundamentais para identificar focos de transmissão ativa e avaliar a dinâmica ecológica dos vetores em diferentes ambientes, incluindo áreas rurais, peri-urbanas e litorâneas (OLIVEIRA, E. 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos avanços obtidos nas últimas décadas, a persistência de focos ativos de transmissão demonstra que a doença continua fortemente associada à vulnerabilidade social e ambiental. A urbanização da esquistossomose representa um dos principais desafios contemporâneos para o controle da doença, exigindo adaptação das estratégias tradicionais de vigilância e fortalecimento das ações intersetoriais envolvendo saúde pública, saneamento e planejamento urbano. Além disso, o desenvolvimento das pesquisas científicas em Pernambuco possui papel estratégico para compreensão da dinâmica epidemiológica da esquistossomose e para construção de novas ferramentas de vigilância, diagnóstico e controle ambiental. Dessa forma, o enfrentamento efetivo da doença depende da integração entre políticas públicas estruturais, fortalecimento dos serviços de saúde e participação comunitária contínua.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Ministério da Saúde. Vigilância da esquistossomose mansoni: diretrizes técnicas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.
- BRASIL. **Ministério da Saúde. Vigilância em saúde para eliminação da esquistossomose.**

Organização: Elaine Christine de Souza Gomes. Recife: EAD Fiocruz Pernambuco, 2025.

BRITO, M. I. B. S. et al. **Situação epidemiológica e controle da esquistossomose em Pernambuco: estudo descritivo, 2010-2016**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 29, n. 2, 2020.

CARNEIRO, A. T. M. et al. **Estudo epidemiológico da esquistossomose no Brasil**. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 8, p. 1333–1347, 2025.

CARVALHO TORRES, R. et al. **Perfil epidemiológico da esquistossomose mansônica na I Gerência Regional de Saúde de Pernambuco (I GERES), no período de 2018 a 2022**. Saúde.com, [S. l.], v. 20, n. 3, 2024.

DE SOUZA GOMES, E. C. et al. **Urban schistosomiasis: an ecological study describing a new challenge to the control of this neglected tropical disease**. The Lancet Regional Health – Americas, v. 8, 2022.

DURANTE, G. et al. **O impacto da esquistossomose no Brasil e seus aspectos epidemiológicos**. Revista Científica Online, v. 14, n. 6, 2022.

FRIANI, G. et al. **Biological control of Biomphalaria, the intermediate host of Schistosoma spp.: a systematic review**. Ciência Rural, Santa Maria, v. 53, n. 4, e20210714, 2023.

GALVÃO, R. L. F. et al. **Prevalência da esquistossomose e fatores de risco associados em comunidades endêmicas: estudo transversal, Patioba e Colônia Miranda, Sergipe, 2022-2023**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 35, 2025.

GONZÁLEZ, S. C. V. et al. **Saneamento ambiental e esquistossomose em uma comunidade do Nordeste do Brasil**. Research, Society and Development, v. 10, n. 8, e28410817382, 2021.

LIMA, M. M. A. et al. **Perfil epidemiológico e clínico da esquistossomose mansoni no estado de Pernambuco, Brasil**. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 1–9, 2024.

MATOSO, T. M. D. **Estatísticas espacial e temporal da esquistossomose em Pernambuco entre 2008 e 2022: apontamentos sobre a epidemiologia de uma doença endêmica**. 2025. 99 f. Dissertação (Mestrado) — Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2025.

OLIVEIRA, E. C. A. **Matriz de indicadores ambientais e análise espacial de risco para transmissão da esquistossomose na cidade do Recife, Pernambuco**. Tese (Doutorado) - Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2020.

PERNAMBUCO. **Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde e Atenção Primária. Boletim Epidemiológico da Esquistossomose em Pernambuco**. Recife: SES-PE, v. 1, n. 1, ago. 2023.

PERNAMBUCO. **Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde e Atenção Primária. Boletim Epidemiológico da Esquistossomose em Pernambuco**. Recife: SES-PE, v. 2, n. 1, ago. 2025.

RAMOS, R. E. S. **Identificação da infecção por Schistosoma mansoni e enteroparasitos em uma área não endêmica para a esquistossomose em Alagoas: associação com**

fatores de risco e análise espacial. 2021. 108 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Parasitária) — Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.

SANTOS, I. G. A. et al. **Aspectos relacionados com a positividade para a esquistossomose: estudo transversal em área de baixa prevalência em Alagoas, 2020.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, n. 2, 2021.

TREVISANO, G. F. V. **Uso de Metarhizium anisopliae sl no controle de Biomphalaria glabrata hospedeira intermediária de Schistosoma mansoni.** 2021. Tese (Doutorado) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2021.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Schistosomiasis.** Geneva: WHO, 2023.