

# DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS

UMA REALIDADE NO BRASIL



**ORGANIZADORES**

PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
LENNARA PEREIRA MOTA



# DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS

UMA REALIDADE NO BRASIL



**ORGANIZADORES**

**PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
LENNARA PEREIRA MOTA**



O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



#### LICENÇA CREATIVE COMMONS

DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/doencas-infecciosas-e-parasitarias/36>

2023 by SCISAUDE  
Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE

# DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL

## ORGANIZADORES

**Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho**

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

**Esp. Lennara Pereira Mota**

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

## Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

## Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

## Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

## Revisão:

Os Autores

## **Conselho Editorial**

Alanderson Carlos Vieira Mata  
Alexander Frederick Viana Do Lago  
Ana Florise Moraes Oliveira  
Ana Paula Rezendes de Oliveira  
Andrezza do Espirito Santo Cucinelli  
Antonio Alves de Fontes-Junior  
Antonio Carlos Pereira de Oliveira  
Brenda Barroso Pelegrini  
Daniela de Castro Barbosa Leonello  
Dayane Dayse de Melo Costa  
Debora Ellen Sousa Costa  
Diego Maradona Cortezzi Guimarães Pedras  
Elane da Silva Barbosa  
Elayne da Silva de Oliveira

Leandra Caline dos Santos  
Lennara Pereira Mota  
Leonardo Pereira da Silva  
Lucas Matos Oliveira  
Luiz Cláudio Oliveira Alves de Souza  
Lyana Belém Marinho  
Lívia Cardoso Reis  
Marcos Garcia Costa Moraes  
Maria Luiza de Moura Rodrigues  
Maria Rafaela Oliveira Bezerra da Silva  
Maria Vitalina Alves de Sousa  
Marques Leonel Rodrigues da Silva  
Michelle Carvalho Almeida

Yraguacyara Santos Mascarenhas  
Igor evangelista melo lins  
Juliana de Paula Nascimento  
Kátia Cristina Barbosa Ferreira  
Rafael Espósito de Lima  
Suellen Aparecida Patrício Pereira  
Vilmeyze Larissa de Arruda  
Fabiane dos Santos Ferreira  
Francisco Ronner Andrade da Silva  
Gabrielle Nepomuceno da Costa Santana  
Noemia santos de Oliveira Silva  
Paulo Gomes do Nascimento Corrêa  
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Doenças infecciosas e parasitárias [livro eletrônico] : uma realidade no Brasil / organizadores Paulo Sérgio da Paz Silva Filho, Lennara Pereira Mota. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2023.  
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85376-21-1

1. Doenças - Prevenção 2. Doenças infecciosas  
3. Doenças parasitárias 4. Saúde pública - Brasil  
I. Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz. II. Mota, Lennara  
Pereira.

CDD-616.96  
NLM-WC 695

24-188353

Índices para catálogo sistemático:

1. Doenças infecciosas e parasitárias: Medicina  
616.96

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

 10.56161/sci.ed.202312288

ISBN 978-65-85376-21-1



SCISAUDE  
Teresina – PI – Brasil  
[scienceesaud@hotmai.com](mailto:scienceesaud@hotmai.com)  
[www.scisaude.com.br](http://www.scisaude.com.br)

# APRESENTAÇÃO

O E-BOOK “DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL” através de pesquisas científicas aborda em seus 22 capítulos o conhecimento multidisciplinar que compõe essa grande área em diversas modalidades. Almeja-se que a leitura deste e-book possa incentivar o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde visando a prevenção de doenças infecciosas. Causadas por micro-organismos com capacidade patogênica, como bactérias, fungos, protozoários e vírus, as doenças infecciosas podem ocasionar desde doenças fatais, perturbações passageiras até doenças crônicas.

Em todo o mundo, e principalmente em países em desenvolvimento, elas continuam sendo um importante causa de morbidade e mortalidade. Apesar dos avanços no diagnóstico dessas doenças, em nenhuma outra área da medicina o diagnóstico diferencial é tão amplo, contando ainda com restrição de tempo e custo. Entre os principais sintomas, estão: Febre, cefaleia, adinamia (grande fraqueza muscular), cansaço, sensação de mal-estar indefinido, sonolência, corrimento nasal, lacrimejamento, dor de garganta, tosse, dor torácica e abdominal, sopros cardíacos, dor abdominal, diarreia, náuseas e vômitos, icterícia, disúria (dificuldade de urinar), rash cutâneo (aparecimento de manchas na pele), presença de gânglios palpáveis, hepatomegalia (aumento do fígado), esplenomegalia (aumento do baço), rigidez de nuca, convulsões e coma, lesões e / ou corrimentos genitais.

Trata-se de livro útil para estudantes de graduação e pós-graduação e também para profissionais da área de doenças de caráter infeccioso e parasitário, que ainda representam importante fonte de morbidade e letalidade nos países subdesenvolvidos, embora sua relevância para países pertencentes ao chamado Primeiro Mundo não deva ser menosprezada, especialmente após o surgimento da Covid-19

**Boa Leitura!!!**

# SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>11</b>
A ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS NA PREVALÊNCIA DE VERMINOSAS EM CRIANÇAS: UMA ABORDAGEM ABRANGENTE .....	11
10.56161/sci.ed.202312288c1 .....	11
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>20</b>
ACESSO AO REPOSITÓRIO ESTADUAL DA PARAÍBA PARA ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE DE SÍFILIS CONGÊNITA.....	20
10.56161/sci.ed.202312288c2.....	20
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>34</b>
ANÁLISE DA PRODUÇÃO AMBULATORIAL DA ESQUISTOSOMOSE NO NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2018 A 2022 .....	34
10.56161/sci.ed.202312288c3 .....	34
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>43</b>
ANÁLISE DOS CASOS DE ESQUISTOSOMOSE NO BRASIL NOS ANOS DE 2019-2023.....	43
10.56161/sci.ed.202312288c4.....	43
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>51</b>
ANÁLISE DOS CASOS DE HANSENÍASE NO PIAUÍ NOS ANOS DE 2000-2023.....	51
10.56161/sci.ed.202312288c5 .....	51
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>60</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE CRIANÇAS COM TUBERCULOSE NO ESTADO DA PARAÍBA: DADOS DO REPOSITÓRIO DATASUS .....	60
10.56161/sci.ed.202312288c6 .....	60
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>71</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE AIDS NAS CAPITAIS DO NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2012 A 2022 .....	71
10.56161/sci.ed.202312288c7 .....	71
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>80</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE MENINGITE NO NORTE E NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2013 A 2023 .....	80
10.56161/sci.ed.202312288c8 .....	80
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>91</b>
CASOS DE ESQUISTOSOMOSE NOTIFICADOS NO BRASIL, ENTRE 2010 E 2022: UM ESTUDO DE LEVANTAMENTO .....	91
10.56161/sci.ed.202312288c9 .....	91
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>103</b>
COCCIDIOIDOMICOSE NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	103

10.56161/sci.ed.202312288c10 .....	103
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>116</b>
DANO HEPÁTICO INDUZIDO POR TUBERCULOSTÁTICOS: PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO PRECOCE E MANEJO .....	116
10.56161/sci.ed.202312288c11 .....	116
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>132</b>
DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: MANEJO DE GESTANTES DIAGNOSTICADAS COM MALÁRIA NA PROMOÇÃO DE SAÚDE MATERNA E INFANTIL .....	132
10.56161/sci.ed.202312288c12 .....	132
<b>CAPÍTULO 13 .....</b>	<b>141</b>
DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA HANSENÍASE: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA BACILOSCOPIA DE RASPADO INTRADÉRMICO .....	141
10.56161/sci.ed.202312288c13 .....	141
<b>CAPÍTULO 14 .....</b>	<b>152</b>
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E SAZONALIDADE DA MALÁRIA EM TERRITÓRIOS INDÍGENAS DO BRASIL .....	152
10.56161/sci.ed.202312288c14 .....	152
<b>CAPÍTULO 15 .....</b>	<b>162</b>
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ENSINO DE PARASITOLOGIA: CONTRIBUIÇÕES DO GRUPO PET-PARASITOLOGIA EM ESCOLAS PÚBLICAS .....	162
10.56161/sci.ed.202312288c15 .....	162
<b>CAPÍTULO 16 .....</b>	<b>180</b>
EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO BRASIL: UMA REVISÃO DOS ASPECTOS ENVOLVIDOS NA DOENÇA .....	180
10.56161/sci.ed.202312288c16 .....	180
<b>CAPÍTULO 17 .....</b>	<b>195</b>
HANSENÍASE: ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO BRASIL .....	195
10.56161/sci.ed.202312288c17 .....	195
<b>CAPÍTULO 18 .....</b>	<b>210</b>
MECANISMOS PATOGÊNICOS E FISIOPATOLÓGICOS DOS AGENTES CAUSADORES DA MENINGITE .....	210
10.56161/sci.ed.202312288c18 .....	210
<b>CAPÍTULO 19 .....</b>	<b>238</b>
O PAPEL DO <i>Trypanosoma cruzi</i> NA PREVENÇÃO DA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA .....	238
10.56161/sci.ed.202312288c19 .....	238
<b>CAPÍTULO 20 .....</b>	<b>252</b>
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E VULNERABILIDADE À INFECÇÃO POR TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO CARCERÁRIA NO ESTADO DE RONDÔNIA .....	252

10.56161/sci.ed.202312288c120.....	252
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>263</b>
TENDÊNCIAS TEMPORAIS DAS NOTIFICAÇÕES DE HIV/AIDS NO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL: 2013 - 2022.....	263
10.56161/sci.ed.202312288c121 .....	263
<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>273</b>
IMPACTO DA INFLAMAÇÃO POR <i>Trichomonas vaginalis</i> NA ORIGEM DO CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REVISÃO NARRATIVA.....	273
10.56161/sci.ed.202312288c122 .....	273



# CAPÍTULO 3

## ANÁLISE DA PRODUÇÃO AMBULATORIAL DA ESQUISTOSSOMOSE NO NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2018 A 2022

ANALYSIS OF OUTPATIENT PRODUCTION OF SCHISTOSOMIASIS IN  
NORTHEAST BRAZIL FROM 2018 TO 2022

 10.56161/sci.ed.202312288c3

**Aparecida Cardoso Lima**

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0007-0697-2504>

**Francisco Cardoso Lima**

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0005-0565-792X>

**Maria Cláudia Queiroz de Castro**

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0000-0468-5973>

**Igor Maciel Silva**

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0001-8885-4486>

**Lucas Roberto da Costa Estevam**

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0001-6431-3909>

**Davi Alves Ferreira**

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0003-6304-8925>

**Pedro Henrique Samuel Martins Dantas**

Universidade federal do Cariri

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0001-7275-0690>

**Lucas Pereira de Oliveira Franco**

Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte

### **Italo José do Nascimento Silva**

Universidade federal do Cariri

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0008-4916-9540>

### **Milena Silva Costa**

Professora do Curso de Medicina da Universidade Federal do Cariri – UFCA, Barbalha, Ceará, Brasil.

Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0000-0001-5251-1927>

## **RESUMO**

**OBJETIVO:** Analisar as características que propiciaram o sucesso e as dificuldades para o registro da produção ambulatorial da Esquistossomose no Nordeste brasileiro.

**METODOLOGIA:** Estudo exploratório, quantitativo, descritivo e retrospectivo, sobre os registros da testagem para esquistossomose na região Nordeste do Brasil, entre os anos de 2018 a 2022. Para a análise das variáveis específicas por Estado, incluiu a quantidade aprovada de pesquisas de anticorpos anti-schistosomas, a quantidade aprovada para o teste de Imunofluorescência indireta e a quantidade aprovada para a pesquisa de ovos de *Schistosoma mansoni* em fragmentos de mucosa. Utilizou-se um formulário preenchido sem a necessidade de avaliação de um comitê de ética, devido a natureza da coleta de dados para o seu preenchimento. **RESULTADOS:** À luz da análise dos dados obtidos nos Sistemas de Informação do Ministério da Saúde a quantidade de pesquisas de anticorpos anti-schistosomas na região revelou padrões importantes para a formulação de políticas de intervenção em saúde, para a identificação de mudanças epidemiológicas, e estratégias de rastreamento adotadas por cada unidade da federação. As variações identificadas, como a pandemia de COVID-19 no mesmo período, culminaram em alterações importantes nos padrões identificados na análise e destacaram-se como fatores a serem considerados na caracterização dos dados encontrados. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que há a necessidade de notificação continuada dos dados ambulatoriais no SIA e vigilância constante da doença para possibilitar a tomada de decisões em saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Esquistossomose mansoni; Análise de Dados; Doenças Negligenciadas; Fatores Epidemiológicos; Sistemas de Informação.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** to analyze the characteristics that led to the success and difficulties in recording the outpatient production of Schistosomiasis in the Brazilian Northeast.

**METHODOLOGY:** Exploratory, quantitative, descriptive and retrospective study, on the records of testing for schistosomiasis in the Northeast region of Brazil, between the years 2018 and 2022. For the analysis of specific variables by State, the approved quantity of anti-body antibodies research was included. -schistosomes, the amount approved for the indirect immunofluorescence test and the amount approved for the search for *Schistosoma mansoni* eggs in mucosal fragments. A completed form was used without the need for evaluation by an ethics committee, due to the nature of data collection to complete it. **RESULTS:** In light of the

analysis of data obtained from the Information Systems of the Ministry of Health, the amount of research on anti-schistosome antibodies in the region revealed important patterns for the formulation of health intervention policies, for the identification of epidemiological changes, and strategies tracking adopted by each federation unit. The variations identified, such as the COVID-19 pandemic in the same period, culminated in important changes in the patterns identified in the analysis and stood out as factors to be considered when characterizing the data found. **CONCLUSION:** It is concluded that there is a need for continued notification of outpatient data in the SIA and constant surveillance of the disease to enable health decision-making.

**KEYWORDS:** Schistosomiasis mansoni; Data analysis; Neglected Diseases; Epidemiological Factors; Information systems.

## INTRODUÇÃO

A Esquistossomose Mansônica é uma doença causada por via parasitária tendo como agente etiológico *Schistosoma mansoni*, cujas características pertencem à classe dos Trematoda. Sua evolução e ciclo patológico estão envolvidos em dois fatores determinantes diretamente interligados às suas fases de evolução, que têm como principais meios de desenvolvimento as larvas. No ciclo definitivo, o ser humano é o principal hospedeiro do parasita na fase adulta, sendo considerado como uma importante possibilidade de eliminação de ovos do *S. mansoni* no ambiente, principalmente pelas fezes (Brasil, 2010).

No ciclo intermediário em contato com a água, os ovos eclodem e liberam larvas que infectam os caramujos do gênero *Biomphalaria*, sendo eles: *B. glabrata*, *B. tenagophila*, *B. straminea*, que vivem e se desenvolvem em água doce no Brasil. Desse modo, os ovos são eliminados pelas fezes do hospedeiro infectado, que se rompem e infectam o caramujo, e apóssessa dinâmica do ciclo de contaminação, que dura de 4 a 6 semanas, a larva abandona o caramujo, ficando disperso nas águas naturais (Brasil, 2010).

A doença é dividida em duas formas: aguda e crônica. Na forma aguda, que é iniciada quando o agente penetra a pele humana, podem aparecer alergias, febre, hiporexia, sudorese, dores, diarreia e mal-estar. Já na forma crônica o paciente evoluiu para hepatoesplênica, o fígado tem diminuição funcional considerável, podendo causar hemorragia digestiva, ictericia, além de complicações clínicas como neurológica, hipertensão pulmonar (Alencar et al, 2016). No Brasil, a doença esquistossomose ocorre em todos os estados do território, por estar relacionada com a presença de caramujos vetores. A doença é incidente em alguns estados, asaber: Alagoas, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe, Minas Gerais, tendo como limitação territorial as áreas rurais dos estados supracitados (Nascimento; Meirelles, 2020).

A região Nordeste também se destaca entre os casos por possuir várias costas litorâneas e presença de comunidades que vivem aos arredores de rios, lagos, mar, e outros fatores que facilitam a proliferação da esquistossomose. É também considerada como uma doença negligenciada que acomete principalmente a população mais pobre. Assim, a falta de saneamento básico e a escassez de água potável são fatores de agravos à questão de saúde (Barbosa et al., 2018).

Os registros epidemiológicos realizados em áreas endêmicas se dão através do Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (SISPCE).

Contudo, em localidades não endêmicas os casos são registrados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Esses mecanismos são imprescindíveis para que o governo possa monitorar e auxiliar na formulação de planos a serem tomados no combate da doença.

Além disso, o Ministério da Saúde participa de compromissos mundiais de combate à doença parasitária, seguindo compromissos em conjunto com a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e a Organização Mundial da Saúde (Brasil, 2022).

A partir do exposto, entende-se a urgência do estudo desta temática, levando em consideração os diferentes métodos aplicados para o diagnóstico de tal doença ao longo dos anos. Nesse sentido, o trabalho tem como objetivo analisar as características que propiciaram o sucesso e as dificuldades para o registro da produção ambulatorial da Esquistossomose no Nordeste brasileiro.

## 1. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo é do tipo exploratório, quantitativo, descritivo e retrospectivo, sobre os registros de testagens de esquistossomose na região Nordeste, Brasil, no recorte temporal de 2018 a 2022.

A coleta de dados ocorreu no mês de dezembro de 2023, utilizando informações disponíveis no Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIASUS). Um formulário foi empregado para analisar as variáveis específicas por estado, incluindo a quantidade aprovada de pesquisas de anticorpos anti-schistosomas, a quantidade aprovada para o teste de Imunofluorescência indireta e a quantidade aprovada para a pesquisa de ovos de *Schistosoma mansoni* em fragmentos de mucosa.

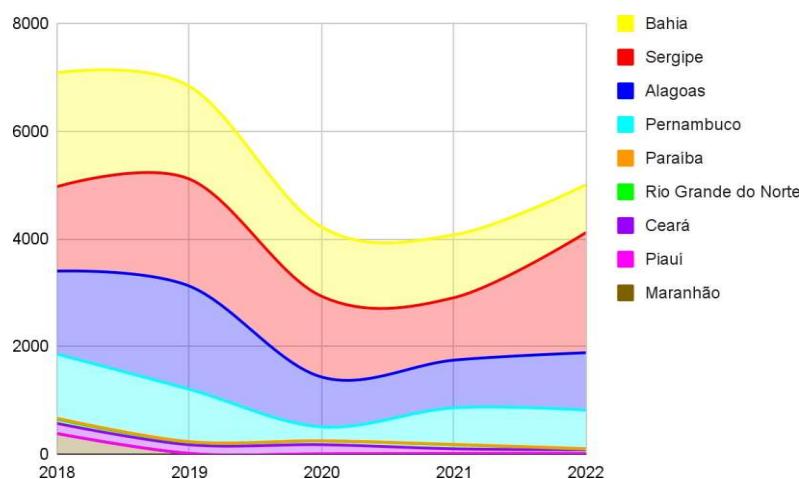
Posteriormente à análise dos dados, os resultados foram importados para a plataforma Google Planilhas, onde foram gerados gráficos para ilustrar os achados. Vale ressaltar que,

devido à disponibilidade pública dos dados no SIASUS/DATASUS, a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) não se fez necessária.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados concernentes à quantidade de pesquisas de anticorpos anti-schistosomas na região Nordeste revelou nuances que permitiram a identificação de padrões e tendências, que revelaram uma dinâmica variada ao longo desses cinco anos, sinalizando para a presença de fatores influentes, os quais, por sua vez, podem lançar luz sobre mudanças epidemiológicas, políticas de saúde, bem como alterações nas prioridades e estratégias de rastreamento adotadas por cada Unidade da Federação (UF).

**Figura 1** – Quantidade aprovada de pesquisas de anticorpos anti-schistosomas na região Nordeste por Estado, no período de 2018 a 2022.



	2018	2019	2020	2021	2022
Maranhão	381	12	4	9	7
Piauí	0	0	0	0	0
Ceará	189	161	171	89	73
Rio Grande do Norte	78	48	68	75	12
Paraíba	18	11	5	7	9
Pernambuco	1.190	971	257	680	717
Alagoas	1.544	1.918	927	885	1.065
Sergipe	1.569	1.989	1.500	1.160	2.233
Bahia	2.116	1.724	1.285	1.167	888

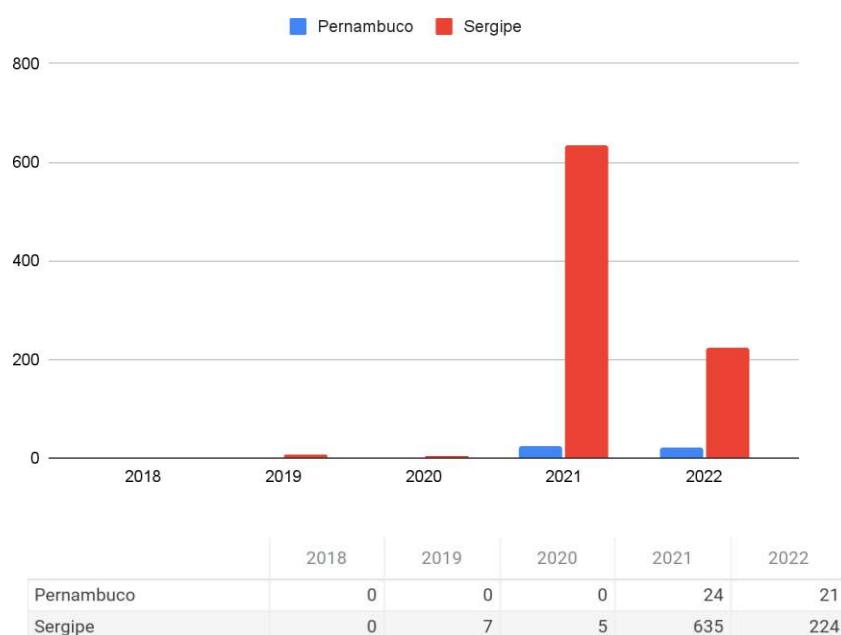
Fonte: SIA/SUS (2023)

A Figura 1 destaca a significativa variação nos números ao longo dos anos, indicando flutuações nas condições epidemiológicas. Estados como Paraíba e Piauí apresentaram números baixos em 2018, enquanto a Paraíba manteve uma tendência de diminuição, o Piauí teve todos os valores zerados nos anos subsequentes. Isso sugere a necessidade de

investigação acerca das razões desses padrões específicos.

O estado de Pernambuco se destaca como o que teve a maior quantidade de pesquisas de anticorpos anti-schistosomas aprovadas em 2018, com 1.190, e manteve uma alta quantidade nos anos seguintes. No entanto, a quantidade diminuiu consideravelmente em 2020, retornando a um patamar elevado em 2021 e 2022. Esse tipo de variação pode ser resultado de mudanças nas políticas de financiamento na área da saúde, variações na incidência da doença, mudanças nas estratégias de rastreamento adotadas ou, até mesmo, provocada pela subnotificação dos dados e redução das atividades de pesquisa em decorrência da pandemia da COVID-19 no mesmo período.

**Figura 2** – Quantidade aprovada para o Teste de Imunofluorescência Indireta Para Identificação do *Schistosoma mansoni* na região Nordeste por Estado, no período de 2018 a 2022.



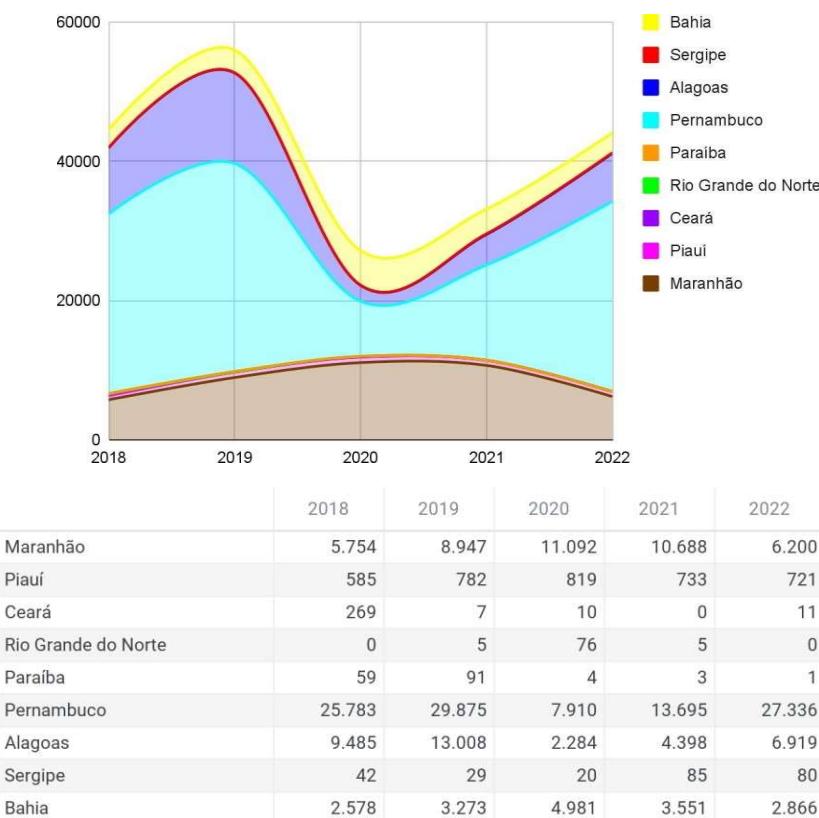
Fonte: SIA/SUS (2023)

Outra técnica empregada no diagnóstico de esquistossomose é a Imunofluorescência Indireta para Identificação do *Schistosoma mansoni*, a qual não apresentou relevância a nível regional, durante o período investigado. Os resultados evidenciaram que apenas Sergipe e Pernambuco utilizaram tal método, havendo uma variação marcante ao longo dos anos de 2021 e 2022 (Figura 2).

Visualiza-se na Figura 2 que tal procedimento possui baixa aderência em relação aos demais citados. Nesse sentido, é necessário avaliar os motivos que levaram a tal escolha pelas federações citadas. Além disso, é crucial considerar que a ausência de registros pelos outros

entes federados destaca a necessidade de assegurar a consistência na coleta de dados para garantir uma avaliação precisa e abrangente da utilização do teste de IFI na região Nordeste.

**Figura 3** – Quantidade aprovada para a pesquisa de ovos de *Schistosoma mansoni* em fragmentos de mucosana região Nordeste por Estado, no período de 2018 a 2022.



Fonte: SIA/SUS (2023)

Ao proceder com uma análise dos dados referentes à quantidade aprovada para a pesquisa de ovos de *Schistosoma mansoni* em fragmentos de mucosa na região Nordeste, emergem padrões discerníveis e variações substanciais que proporcionam não apenas uma visão da prevalência dessa parasitose, mas também observações sobre os fatores subjacentes a essa dinâmica. Nesse contexto, o Estado de Pernambuco destaca-se não apenas pela magnitude dos números iniciais em 2018, mas também pela persistência de altos índices ao longo dos anos subsequentes (Figura 3). A queda acentuada em 2020, seguida por uma recuperação gradual em 2021 e em 2022, adquire uma importância crucial, podendo estar relacionada ao contexto da pandemia do novo coronavírus, ou ainda podendo instigar reflexões sobre eventos específicos, mudanças nas políticas de saúde ou flutuações na exposição à parasitose.

Estados como Alagoas e Piauí, por sua vez, apresentaram uma tendência de declínio nos números, indicando possíveis avanços nas estratégias de controle ou uma diminuição na prevalência da infecção. Entretanto, uma investigação mais detalhada é imperativa para discernir se essas reduções são sustentáveis e, caso positivo, elucidar os fatores responsáveis por essas conquistas.

Em síntese, a análise desses dados não apenas revela a complexidade inerente à situação da esquistossomose, mas também destaca a necessidade premente de estratégias abrangentes e adaptáveis para abordar as nuances específicas de cada Estado na Região Nordeste do Brasil. O entendimento da dinâmica intrínseca a cada localidade torna-se crucial para a eficácia das intervenções de saúde pública, considerando as variações nos fatores epidemiológicos, socioeconômicos e ambientais que podem influenciar a propagação e o controle da parasitose ao longo do tempo.

### 3. CONCLUSÃO

De 2018 a 2022, evidenciou-se uma significativa heterogeneidade nos Estados nordestinos, acerca da análise da produção ambulatorial da esquistossomose. Desse modo, conclui-se que há a necessidade de notificação continuada dos dados ambulatoriais no SIA e vigilância constante da doença para possibilitar a tomada de decisões em saúde. Sugere-se que outros estudos e pesquisas sejam realizados a fim de que novas estratégias específicas de enfrentamento à esquistossomose sejam adotadas pelos estados da região Nordeste do país com base no perfil epidemiológico da doença e na realidade associada à implementação de políticas preventivas em saúde de cada federação.

### REFERÊNCIAS

ALENCAR, M.B., RAMOS, R. A. BARBOSA, C., OLIVEIRA, M. E. T., MELO, C. S. Esquistossomose mansônica: uma análise de indicadores epidemiológicos no estado de Alagoas entre os anos de 2013 e 2015, 2016. **Rev. Diversitas Journal**, v.1, n.3, p.266-274, set-dez. 2016.

BARBOSA, C.S et al. Ambientes turísticos insalubres e transmissão da esquistossomose em Pernambuco, Brasil. **Rev. Ambient. Água**, 2018; 13:1-10.  
<http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.2151>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial. Mortalidade por esquistossomose mansoni no Brasil, de 2015 a 2019.

Vol. 53, **Boletim Epidemiológico**. Brasília; 2022. [Acesso em 2022 Nov 8].  
Disponível em: <https://bit.ly/3A2Zlpj>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de Bolso**. 8<sup>a</sup> ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde. 3<sup>a</sup> ed.** Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em:  
[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. BRASIL. Ministério da Saúde. **TabNet Win32 3.2: Produção Ambulatorial do SUS - por local de atendimento**. Disponível em: <TabNet Win32 3.2: Produção Ambulatorial do SUS - Brasil - por local de atendimento (datasus.gov.br)>

NASCIMENTO, I.M.E; MEIRELLES, L.M. Análise do perfil epidemiológico da esquistossomose no Nordeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p.e58591110022-e58591110022, 2020.