



EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



BRAZIL

# ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO

Organizadores

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Taís Gusmão da Silva



**VOLUME 1**



EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



B R A Z I L

# ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO

Organizadores

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Taís Gusmão da Silva



**VOLUME 1**

Editora Omnis Scientia

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO**

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

## **Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **Organizadores**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Taís Gusmão da Silva

## **Conselho Editorial**

Dr. Cássio Brancaloneo

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

## **Editores de Área - Ciências da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

## **Assistente Editorial**

Thialla Larangeira Amorim

## **Imagem de Capa**

Freepik

## **Edição de Arte**

Vileide Vitória Larangeira Amorim

## **Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A838 Aspectos epidemiológicos de doenças no nordeste brasileiro [livro eletrônico] / Organizadoras Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz... [et al.]. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2022.  
223 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-79-7

DOI 10.47094/978-65-88958-79-7

1. Epidemiologia. 2. Pandemia – Nordeste (Brasil). 3. Saúde pública. I. Diniz, Maria Fernanda Barros Gouveia. II. Sousa, Wallas Benevides Barbosa de. III. Carvalho, Maria Naiane Martins de. IV. Silva, Taís Gusmão da.

CDD 614.4

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



# PREFÁCIO

A obra intitulada: “ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO” traz informações epidemiológicas acerca da Pandemia provocada pela COVID-19, esquistossomose, arboviroses e diversos outros problemas de saúde pública, fornecendo assim dados para os órgãos de saúde e para a comunidade científica. Portanto, faz-se necessário compreender a epidemiologia para que sejam formuladas políticas de saúde, à organização do sistema de saúde e às intervenções destinadas para solucionar problemas específicos.

Espera-se que esta obra colabore com a produção científica a partir dos resultados obtidos nos estudos epidemiológicos, além de agregar o conhecimento científico, auxiliar no conhecimento dos profissionais, estudantes e sociedade e possibilitar o incentivo de estudos futuros para fortalecimento da pesquisa no Nordeste sobre o cenário atual de saúde, a partir de evidências científicas.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1.....18**

### **CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR CISTICERCOSE NO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2010 A 2019**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho<sup>3</sup>

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Joyce de Moraes Bento

Maria Dandara Cidade Martins

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Mariana dos Santos Santana

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/18-28**

## **CAPÍTULO 2.....29**

### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA POPULAÇÃO NORDESTINA COM TÉTANO ACIDENTAL NO PERÍODO ENTRE 2016 E 2020**

Maria Amanda Nobre Lisboa

Leonardo Vitor Alves da Silva

Bruno Melo de Alcântara<sup>3</sup>

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

José Anderson Soares da Silva

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Tayslane dos Santos Gonçalves

Ana Joyce de Moraes Bento

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/29-38**

**CAPÍTULO 3.....39**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ESCORPIONISMO NO ESTADO DO MARANHÃO DURANTE O ANO DE 2020**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Shennovy Marrlon dos Santos

Maria Dandara Cidade Martins

Anayne Juca da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/39-49**

**CAPÍTULO 4.....50**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DA DISTRIBUIÇÃO DA TUBERCULOSE NO ESTADO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Clarice da Costa Sousa

Roniely Alencar Alves

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz



José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Eduarda Xenofonte Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/50-59**

**CAPÍTULO 5.....60**

**DENGUE NA REGIÃO METROPOLITANA DO CARIRI CEARENSE: ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO**

José Anderson Soares da Silva

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Elis Maria Gomes Santana

Gustavo Gomes Pinho

Thalyta Julyanne Silva de Oliveira

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/60-66**

**CAPÍTULO 6.....67**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DO MARANHÃO, NO PERÍODO DE 2015 A 2019**

Ana Taynara Silva Lima

Cícero Pedro da Silva Junior

Roniely Alencar Alves

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho  
Elayne Eally Silva de Oliveira Morais  
José Anderson Soares da Silva  
Arthur da Silva Nascimento  
Dhenes Ferreira Antunes  
Maria Amanda Nobre Lisboa  
Bruno Melo de Alcântara

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/67-74**

**CAPÍTULO 7.....75**

**FEBRE CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE CRATO, ESTADO DO CEARÁ: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS**

Maria Naiane Martins de Carvalho  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
Sara Tavares de Sousa Machado  
Maria Renata Furtado de Sousa  
Cicera Ruth de Souza Machado  
Cícero Damon Carvalho de Alencar  
Bruno Melo de Alcântara  
Maria Amanda Nobre Lisboa  
José Anderson Soares da Silva  
Dhenes Ferreira Antunes  
Arthur da Silva Nascimento

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/75-81**

**CAPÍTULO 8.....82**

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLOGICO DA DISTRIBUIÇÃO DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (AIDS) NO ESTADO DO MARANHÃO NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Dhenes Ferreira Antunes  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Dandara Cidade Martins

Ana Lyvia Secundo Sampaio

Arthur da Silva Nascimento

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Tayslane dos Santos Gonçalves

Adeilson Calixto de Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/82-93**

**CAPÍTULO 9.....94**

**ZOONOSES CAUSADAS POR PROTOZOÁRIOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA**

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Taís Gusmão da Silva

Sara Tavares de Sousa Machado

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Eduarda Xenofonte Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/94-105**

**CAPÍTULO 10.....106**

**COVID-19 EM NÚMEROS: IMPACTOS DA PANDEMIA EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Antonio Rony da Silva Pereira Rodrigues

Danielle de Oliveira Brito Cabral

Maria Lucilândia de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Arthur da Silva Nascimento

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Dhenes Ferreira Antunes

José Anderson Soares da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/106-115**

**CAPÍTULO 11.....116**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE MENINGITE NO NORDESTE BRASILEIRO, NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Taís Gusmão da Silva

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Renata Furtado de Sousa

Gabriel Venancio Cruz

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Arthur da Silva Nascimento

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/116-125**

**CAPÍTULO 12.....126**

**EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO ESTADO DO MARANHÃO  
ENTRE 2011 A 2019**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Joyce de Moraes Bento

Renata Alves Fernandes

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Clarice da Costa Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/126-136**

**CAPÍTULO 13.....137**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ZIKA VÍRUS NA CIDADE DE FORTALEZA, NO  
PERÍODO DE 2016 A 2020**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Elenilda Paulino da Silva

Larisse Bernardino dos Santos

Francisco Fernando Ferreira Garcia

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/137-146**

**CAPÍTULO 14.....147**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES COM ARANHAS DE IMPORTÂNCIA EM SAÚDE PÚBLICA NO ESTADO DO PERNAMBUCO DURANTE OS ANOS DE 2016 A 2020**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Shennovy Marrlon dos Santos

Maria Dandara Cidade Martins

Elis Maria Gomes Santana

Gustavo Gomes Pinho

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/147-158**

**CAPÍTULO 15.....159**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA MALÁRIA DE CASOS NO ESTADO DA BAHIA, NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Cícero Pedro da Silva Junior

Ana Taynara Silva Lima

Arthur da Silva Nascimento

Ana Joyce de Moraes Bento

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Tayslane dos Santos Gonçalves

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/159-166**

**CAPÍTULO 16.....167**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO PERÍODO DE 2015 A 2019, NO ESTADO DO CEARÁ**

Maria Naiane Martins de Carvalho

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Luís Pereira de Moraes

Mayara Maria da Silva

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Maria Renata Furtado de Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/167-179**

**CAPÍTULO 17.....180**

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA LEPTOSPIROSE NO ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2014 A 2019**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Lucas Yure Santos da Silva

Nayra Thaislene Pereira Gomes

José Iago Muniz

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/180-190**

**CAPÍTULO 18.....191**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NA BAHIA NO PERÍODO DE 2015 A 2019**

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Bruno Melo de Alcântara

Clarice da Costa Sousa

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Tayslane dos Santos Gonçalves

Adeilson Calixto de Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/191-200**

**CAPÍTULO 19.....201**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE HEPATITE B NO ESTADO DA BAHIA DURANTE OS ANOS DE 2014 A 2018**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa



Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Lyvia Secundo Sampaio

Larissa da Silva

Cicera Laura Roque Paulo

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/201-211**

**CAPÍTULO 20.....212**

**ANÁLISE DA SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ESQUISTOSSOMOSE NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL**

José Anderson Soares da Silva

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Joyce de Moraes Bento

Vinicius Pereira Dias

Vanessa Pereira Dias

Cicera Alane Coelho Gonçalves

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/212-219**

### ANÁLISE DA SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ESQUISTOSSOMOSE NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

**José Anderson Soares da Silva<sup>1</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/5906691562269815>

**Maria Naiane Martins de Carvalho<sup>2</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1367905326694768>

**Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz<sup>3</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4011999062877801>

**Wallas Benevides Barbosa de Sousa<sup>4</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/2728094302439807>

**Bruno Melo de Alcântara<sup>5</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/8604223319950019>

**Maria Amanda Nobre Lisboa<sup>6</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/9262877018230108>

**Arthur da Silva Nascimento<sup>7</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/2889559933133277>

**Dhenes Ferreira Antunes<sup>8</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3922373252537278>

**Ana Joyce de Moraes Bento<sup>9</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6368860775193931>

**Vinicius Pereira Dias<sup>10</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3137060797631263>

**Vanessa Pereira Dias<sup>11</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<https://lattes.cnpq.br/8820560299560729>

**Cicera Alane Coelho Gonçalves<sup>12</sup>.**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/9741824061856344>

**RESUMO:** A esquistossomose é uma doença infecto-parasitária causada por trematódeos do gênero *Schistosoma*, sendo a espécie *Schistosoma mansoni* a de maior representatividade. Esse estudo teve como objetivo contribuir com informações epidemiológicas para alertar as autoridades sanitárias, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento de programas socioambientais para eliminação dos focos de transmissão por *S. mansoni* no estado de Pernambuco. Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo, com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados os casos confirmados de esquistossomose no estado de Pernambuco, no período de 2010 a 2017. As variáveis analisadas foram ano de notificação, região de notificação, região/uf de notificação, unidade federativa de notificação, sexo, faixa etária e casos confirmados. Os dados foram elaborados em gráficos no Microsoft Excel 2019. Foram confirmados 2.330 casos de esquistossomose no estado de Pernambuco entre 2010-2017, sendo 2010 o ano com maior número de casos da doença (n = 366) representando 15,7% do total de notificações. No que se refere ao sexo, foram observados uma maior prevalência de infectados do sexo masculino, com um percentual de 54,7% (n = 1.275). Em relação as análises da variável faixa etária dos indivíduos, observou-se que as maiores prevalências de pacientes com esquistossomose variavam de pessoas com 20 a 39 anos de idade (n = 816). A distribuição da prevalência da esquistossomose por raças demonstrou uma diferença mais acentuada para a ocorrência da doença em indivíduos de cor parda, atingindo um percentual de 53,6% (n = 1.249). Portanto, faz-se necessário a adoção de medidas de prevenção desta doença, tais como: controle do hospedeiro intermediário, redução da poluição da água ou do contato com ela, alteração das condições de vida da população exposta e educação em saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Schistosoma mansoni*. Esquistossomose. Enfermidade parasitária.

## ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF SCHISTOSOMIASIS IN THE STATE OF PERNAMBUCO, BRAZIL

**ABSTRACT:** Schistosomiasis is an infectious-parasitic disease caused by trematodes of the genus *Schistosoma*, being the species *Shistosoma mansoni* the most representativeness. This study aimed to contribute to epidemiological information to alert health authorities, mainly with regard to the development of socio-environmental programs for eliminating the transmission foci by *S. mansoni* in the state of Pernambuco. It is a descriptive epidemiological study with secondary data from Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). The confirmed cases of schistosomiasis were analyzed in the state of Pernambuco, from 2010 to 2017. The variables used by SINAN were: notification year, sex, age group and confirmed cases. Data were prepared in charts in Microsoft Excel 2019. A total of 2,330 cases of schistosomiasis in the state of Pernambuco between 2010-2017, 2010 being the year with the highest number of cases of the disease (n = 366) representing 15.7% of the total notifications. As regards sex, a greater prevalence of males infected with a percentage of 54.7% (n = 1.275) were observed. Regarding the analyzes of the age group variable, it was observed that the highest prevalence of patients with schistosomiasis varied from 20 to 39 years of age (n = 816). The distribution of the prevalence of breed schistosomiasis demonstrated a more accentuated difference for the occurrence of the disease in popular individuals, reaching a percentage of 53.6% (n = 1,249). Therefore, it is necessary to adopt measures to prevent this disease, such as controlling the intermediate host, reducing water pollution or contact with it, changing the living conditions of the exposed population and health education.

**KEY-WORDS:** *Schistossoma mansoni*. Schistosomiasis. Parasitic Disease.

### INTRODUÇÃO

A esquistossomose é uma doença infecto-parasitária causada por trematódeos do gênero *Schistosoma*, sendo a espécie *Shistosoma mansoni* a de maior representatividade. Este parasita é caracterizado por apresentar um ciclo heteroxênico, tendo caramujos do gênero *Biomphalaria* como hospedeiros intermediário e o homem como definitivo (ROCHA et al., 2016). As formas clínicas da doença variam desde casos assintomáticos até formas agudas e graves e a transmissão se dá pelo contato com coleções hídricas contaminadas com cercárias que é a forma infectante para o homem. Em locais endêmicos, pessoas, frequentemente, usam rios habitados por caramujos contaminados com *S. mansoni* para banhos, pescas, lavagem de roupa e louças, tornando-se suscetíveis à doença (OLIVEIRA et al., 2008).

As esquistossomoses são conhecidas popularmente como “xistose”, “barriga d’água” ou “doença do caramujo” e acredita-se que a doença chegou ao Brasil na época da escravidão. A princípio a esquistossomose se instalou na região Nordeste do Brasil, onde encontrou todas as condições favoráveis para a sobrevivência do verme, a exemplo de altas temperaturas, saneamento básico deficitário, população humana exposta, caramujos hospedeiros em abundância e grande quantidade

de coleções hídricas como rios e lagos. Todos esses fatores permitiram que a doença se agravasse e por muito tempo atingindo, em sua grande maioria trabalhadores da agricultura (BARBOSA et al., 2008; BRASIL, 2005).

Atualmente, a esquistossomose é registrada em áreas do Rio Grande do Norte até o norte de Minas Gerais. Podendo também estar presente em outros estados Brasileiros, incluindo Pará (região Norte); Maranhão, Ceará e Piauí (Nordeste); Goiás (Centro Oeste); Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro (Sudeste); Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (região Sul), além do Distrito Federal. (OLIVEIRA et al., 2008).

A esquistossomose pode ser confundida com outras doenças devido às manifestações clínicas variadas. O exame parasitológico de fezes para seu diagnóstico é efetivado através de métodos de sedimentação espontânea, sendo Kato-Katz o método padrão recomendado pelo Ministério da Saúde em regiões endêmicas. Acredita-se que nas duas últimas décadas, a doença possa ter retornado à região nordeste Brasileira, mais precisamente ao estado de Pernambuco (BRASIL, 2005).

O objetivo do presente estudo foi contribuir com informações epidemiológicas para alertar as autoridades sanitárias, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento de programas socioambientais para eliminação dos focos de transmissão por *S. mansoni* no estado de Pernambuco.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo, com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), cujo objetivo é coletar, transmitir e disseminar dados sobre a vigilância epidemiológica brasileira, avaliando doenças e agravos que constam na lista nacional de doenças de notificação compulsória. Nesse estudo foram analisados casos confirmados de esquistossomose, avaliados no estado de Pernambuco, no período de 2010 a 2017.

As variáveis utilizadas do SINAN foram: ano de notificação, região de notificação, região/uf de notificação, unidade federativa de notificação, sexo, faixa etária e casos confirmados. Foram elaboradas tabelas e gráficos no Microsoft Excel 2019, possibilitando melhor visualização e análise dos dados. O trabalho em questão não necessitou de permissão do Comitê de Ética e Pesquisa (PEC) para ser realizado, pois se trata de um estudo utilizando dados secundários de domínio público.

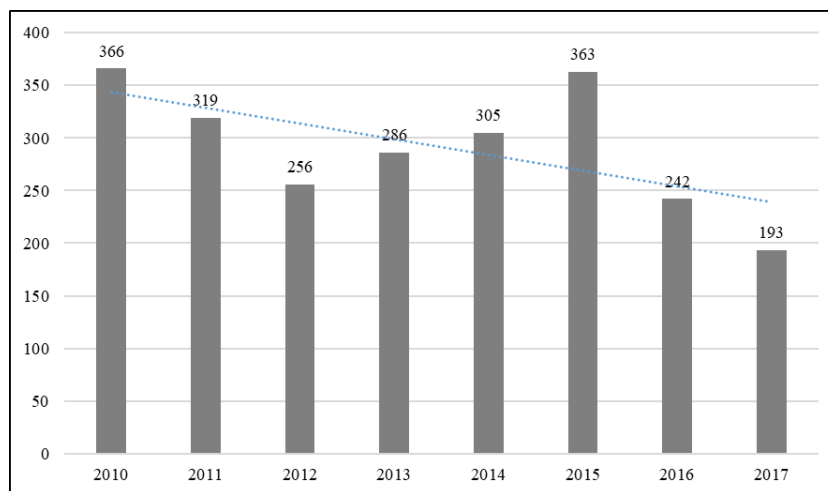
## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

De acordo com os dados coletados no SINAN, foram confirmados 2.330 casos de esquistossomose no estado de Pernambuco entre 2010 a 2017, sendo 2010 o ano com maior número de casos da doença ( $n = 366$ ) representando 15,7% do total de notificações. A figura 1 demonstra o número de confirmações de casos da doença ao longo do período já relatado nesse estudo.

A partir da análise do gráfico a seguir (Figura 1), é possível observar que o mesmo apresenta uma linha de tendência com diminuição do número de casos ao longo dos anos analisados. Segundo Barreto; Lobo (2021), na região Nordeste, foram registrados 10.384 casos de infecções por *S. mansoni*,

durante os anos de 2010 a 2017, e o estado do Pernambuco foi o segundo colocado em número de casos, ficando somente atrás da Bahia.

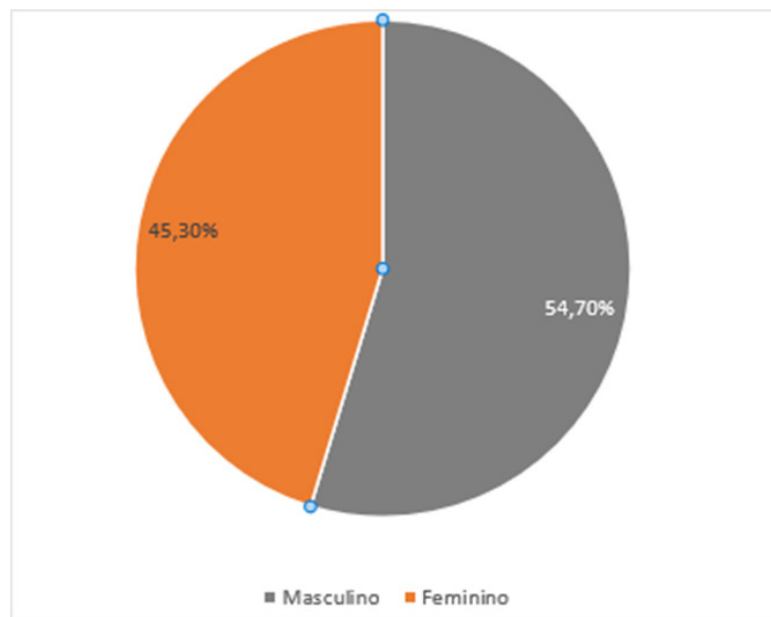
**Figura 1:** Números de casos confirmados de esquistossomose no estado de Pernambuco no período de 2010 a 2017.



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2021).

De acordo com a análise, no que se refere ao sexo, foram observados uma maior prevalência de infectados do sexo masculino, com um percentual de 54,7% ( $n = 1.275$ ) em relação aos indivíduos do sexo feminino que foi de 45,3% ( $n = 1.055$ ) (Figura 2). Resultados semelhantes são relatados sobre a esquistossomose na região Nordeste no estudo de Araújo et al. (2019) e Barreto; Lobo (2021) e também no Sudeste por Costa; Silva Filho (2021). A possível justificativa para esse percentual está relacionada a aspectos culturais e comportamentais, onde indivíduos do sexo masculino realizam com mais frequência atividades de lazer que os deixam mais suscetível a adquirir a doença (ROCHA, et al., 2016).

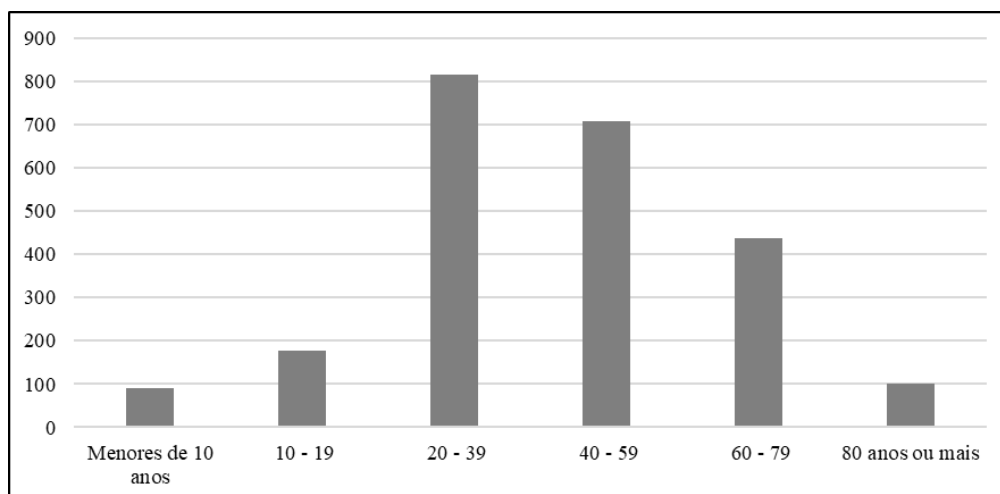
**Figura 2:** Número de infectados por gênero segundo o levantamento de casos dessa pesquisa nos anos de 2010-2017 no estado de Pernambuco.



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2021).

Em relação as análises da variável faixa etária dos indivíduos, observou-se que as maiores prevalências de pacientes com esquistossomose variavam de pessoas com 20 a 39 anos de idade ( $n = 816$ ) o que representa 35% do total e a faixa etária de 40 a 59 anos ( $n = 709$ ) representava 30,4% dos casos notificados (Figura 3). Mesmos resultados são observados por todo o Nordeste, segundo o trabalho de Araújo e colaboradores (2019) e Barreto; Lobo, (2021); há relatos de resultados semelhantes também em outras regiões do País (PEREIRA, 2019; COSTA; SILVA FILHO, 2021).

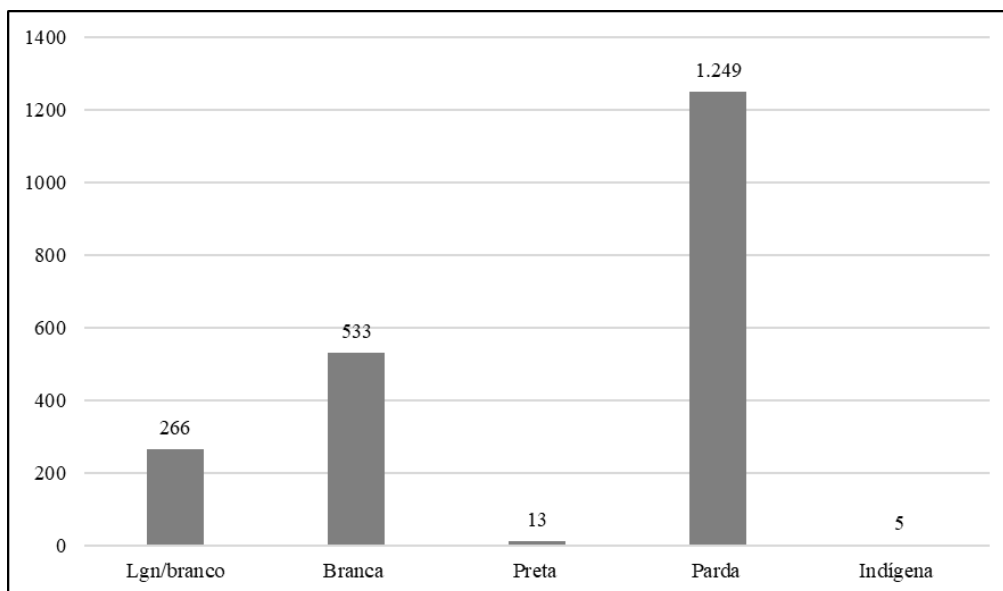
**Figura 3:** Número de casos confirmados de acordo com a faixa etária no período de 2010-2017 no estado de Pernambuco segundo os achados dessa pesquisa.



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2021).

A distribuição da prevalência da esquistossomose por raças demonstrou uma diferença mais acentuada para a ocorrência da doença em indivíduos de cor parda, atingindo um percentual de 53,6% (n = 1.249) (Figura 4).

**Figura 4:** Número de infectados por cor/raça pela esquistossomose no período de 2010-2017 no estado de Pernambuco segundo os achados dessa pesquisa.



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2021).

Estudos anteriores apontam que isso provavelmente ocorre pela precarização nas condições de vida dos indivíduos inseridos na categoria preta e parda, o que aumenta as chances de contraírem determinadas doenças infecciosas e/ou parasitárias pela falta de saneamento básico (TAVARES-NETO et al., 1991; LIMA et al., 2008).

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, faz-se necessário a adoção de medidas de prevenção desta doença, tais como: controle do hospedeiro intermediário, redução da poluição da água ou do contato com ela, alteração das condições de vida da população exposta e educação em saúde.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste estudo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.



## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M. P.; DOS SANTOS, C. M. A.; GOMES, D. S.; CIRILO, T. M.; BEZERRA, L. P.; LIMA, P. D.; SANTOS, I. G. A. **Epidemiologia da esquistossomose em uma área de baixa prevalência de Alagoas entre 2010 e 2016**. PUBVET, v. 14, p. 139, 2019.
- BARBOSA, C. S.; SILVA, C. B.; BARBOSA, F. S. **Esquistossomose: reprodução e expansão da endemia no Estado de Pernambuco no Brasil**. Revista de Saúde Pública, v. 30, p. 609-616, 1996.
- BARBOSA, C. S.; FAVRE, T. C.; AMARAL, R. S.; PIERI, O. S. **Epidemiologia e controle da esquistossomose mansoni**. In: CARVALHO, O.S.; COELHO, P.M.Z.; LENZI, H. L. *Schistosoma mansoni* e esquistossomose: uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, v. 20, n. 31, p. 965-1008, 2008.
- BARRETO, B.L.; LOBO, C.G. **Aspectos epidemiológicos e distribuição de casos de esquistossomose no Nordeste brasileiro no período de 2010 a 2017**. Revista Enfermagem Contemporânea, v. 10, n. 1, p. 111-118, 2021.
- BRANDT, F. T.; ALBUQUERQUE, C. D. C.; BRANDT, C. T.; BARBOSA, C. D.; PEREGRINO, A. J. P. **Varicocele e volume testicular em adolescentes e adultos jovens portadores de esquistossomose hepatoesplênica cirúrgica**. Acta Cirúrgica Brasileira, v. 18, p. 342-346, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- COSTA, J. V. B.; SILVA FILHO, J. M. **Esquistossomose mansônica: uma análise do perfil epidemiológico na região sudeste**. Revista Saúde.com, v. 17, n. 3, 2021.
- DE OLIVEIRA, T. F.; DA SILVEIRA, S. M.; DA CUNHA, R. A.; MONTEIRO, S. **Educação e controle da esquistossomose em Sumidouro (RJ, Brasil): avaliação de um jogo no contexto escolar**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em ciências, v. 8, n. 3, 2008.
- GONÇALVES, F.; COUTINHO, A.; SANTANA, W.; BARBOSA, C. S. **Esquistossomose aguda, de caráter episódico, na Ilha de Itamaracá, Estado de Pernambuco**. Cadernos de Saúde Pública, v. 7, n. 3, p. 424-425, 1991.
- LIMA, S. M.; MAGALHÃES, M. A.; SANTOS, N. O.; RIBEIRO, M. L.; MARTINS, M. T. **Doença da pobreza e saneamento ambiental na microrregião Salina/Taiobeira-MG**. In: Anais do Colóquio Internacional Desenvolvimento da Pobreza; 2008 ago 21-23; Montes Claros (MG): Unimontes, 2008.
- PEREGRINO, A. J. P.; PUGLIA, P. M. K.; NÓBREGA, J. P. S.; LIVRAMENTO, J. A.; MARQUES-DIAS, M. J.; SCAFF, M. **Esquistossomose medular: análise de 80 casos**. Arquivos de Neuro-psiquiatria, v. 60, p. 603-608, 2002.
- PEREIRA, L. F. S. **Perfil epidemiológico da esquistossomose mansônica de 2014 a 2017 no estado do Pará**. Brazilian Journal of Health Review, v. 2, n. 2, p. 1401-1407, 2019.
- TAVARES-NETO, J.; DOS SANTOS, S. B.; PRATA, A. **Schistosomiasis infection and race of carriers**. Revista latinoamericana de microbiologia, v. 33, n. 1, p. 49-54, 1991.

## Índice remissivo

### A

- A. Albopictus 76, 77
- Acidentes com aranhas 148, 150, 155
- Acidentes com escorpiões 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 175
- Aedes 61, 62, 65, 66, 76, 77, 79, 80, 138, 139, 141, 144
- Aedes aegypti 61, 62, 65, 66, 77, 79, 80, 138, 139, 144
- Agentes infecciosos 117, 118
- Alphavirus 76, 77
- Animais domésticos 96, 181, 183
- Animais peçonhentos 41, 42, 47, 148, 149, 150, 156, 157, 158, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179
- Animais selvagens 181
- Animais venenosos 148
- Antropozoonose 127, 128
- Aracnidismo/epidemiologia 148
- Aranhas 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 169, 171
- Arbovirose 61, 62, 64, 76, 79, 140, 141, 143
- Artrópodes 138

### B

- Bacilo de Koch 51, 52
- Bactéria gram-positiva 30, 31

### C

- Calazar 68, 69, 200
- Chikungunya 76, 77, 80, 81, 146
- Cisticercose 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
- Cisticercose humana 19, 20, 25, 26, 27
- Clostridium tetani 30, 31
- Comitê de ética 22, 40, 42, 63, 78, 97, 148, 151, 162, 184, 194, 204, 215
- Complexo teníase-cisticercose 19, 20, 21, 27, 28
- Comunidades da periferia 51, 57
- Condições ambientais 61
- Controle 36, 40, 46, 47, 53, 58, 61, 65, 73, 77, 95, 102, 104, 109, 129, 141, 143, 155, 160, 165, 176, 178, 181, 183, 184, 185, 187, 189, 194, 199, 209, 213, 218, 219

### D

- Defeitos imunológicos 83, 84
- Dengue 61, 62, 63, 64, 65, 66, 144, 145
- Denv-1 61, 62
- Denv-2 61, 62
- Denv-3 61, 62
- Denv-4 61, 62

Desigualdades sociais 51, 57  
Diagnóstico precoce 51, 57, 89, 166  
Doença de chagas 103, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136  
Doença de chagas (dc) 95, 97  
Doença infectocontagiosa 51, 52  
Doença infecto-parasitária 213, 214  
Doença negligenciada 192, 199  
Doenças infecciosas emergentes 61, 62  
Doenças parasitárias 19, 127  
Doenças sexualmente transmissíveis 202

## E

Enfermidade parasitária 213  
Envenenamento 40, 47, 150, 151, 155  
Enzootia de animais silvestres 127  
Epidemiologia 19, 30, 38, 46, 47, 48, 51, 58, 59, 73, 76, 80, 81, 92, 95, 103, 104, 123, 124, 127, 134, 135, 144, 145, 158, 160, 168, 177, 178, 188, 189, 192, 202, 219  
Escorpião 168, 171  
Escorpionismo 40, 41, 42, 46, 48  
Esquistossomose 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

## F

Falta de assistência primária 51  
Febre de chikungunya 76  
Flavivirus 62, 138, 139  
Flebotomíneos 68, 69, 71, 72, 74, 98

## H

Hepatite 92, 202, 204, 207, 210, 211  
Hepatite b 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 210, 211  
Higiene corporal e da moradia 19, 25  
Hospedeiro definitivo 19, 20  
Hospedeiro intermediário 19, 20, 213, 218

## I

Impacto epidemiológico da covid-19 107, 109  
Infecção de animais 19, 25  
Infecções por arbovírus 76  
Inflamação nas meninges 117, 118  
Intoxicação humana 148, 149

## L

Leishmania 68, 69, 192, 193, 194  
Leishmaniose tegumentar americana (lta) 95, 97  
Leishmaniose visceral (lv) 68, 70  
Leptospira 181, 182, 183, 188, 189

Leptospirose 181, 182, 183, 184, 188, 190

## M

Macrófagos 68, 69

Malária 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166

Meningites 117, 118, 122, 123, 124

Meningites infecciosas 117, 118

Meningite viral 117, 118

Microrganismos 181

Monócitos 68, 69

Mycobacterium tuberculosis 51, 52

## O

Organização mundial da saúde 30, 37, 69, 108, 140, 194

## P

Pandemia da covid-19 107, 109, 112

Picada de escorpião 40, 42

Plasmodium 160, 161, 162, 164, 165, 166

Portadores de teníase 19, 21, 24

Prevenção 30, 33, 37, 38, 40, 45, 46, 85, 87, 90, 92, 96, 101, 104, 112, 122, 123, 129, 133, 148, 156, 160, 165, 166, 170, 176, 181, 183, 187, 199, 204, 209, 211, 213, 218

Profissionais de saúde 107

Programas de acompanhamento 51, 57

Programas socioambientais 213, 215

Protozoários parasitos 68, 69

## S

Saneamento básico 19, 21, 23, 24, 25, 96, 119, 143, 186, 214, 218

Saúde pública 19, 20, 21, 24, 27, 37, 40, 41, 46, 58, 61, 65, 85, 91, 96, 108, 114, 117, 119, 139, 149, 155, 161, 169, 181, 183, 187, 189, 194, 202, 203, 204

Serpente 168, 171

Shistosoma mansoni 213, 214

Síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) 83, 84, 85, 86, 88, 90

Sistema de informação de agravos de notificação 30, 32, 42, 51, 53, 70, 76, 78, 85, 86, 117, 118, 119, 127, 129, 150, 160, 161, 162, 181, 204, 213, 214, 215

Sistema único de saúde 21, 30, 32, 42, 78, 89, 95, 97, 127, 129, 145, 150, 204

Sorotipos virais 61, 62

## T

Taenia solium 19, 20, 26, 27

Tétano 30, 31, 37, 38

Tétano acidental (ta) 30, 31

Tratamento 24, 37, 51, 57, 65, 87, 91, 120, 122, 142, 143, 156, 161, 162, 176, 183, 186, 187, 190, 209

Trematódeos 213, 214

Tripanosoma cruzi 127, 128

Tuberculose 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

U

Urina de animais 181

V

Vigilância epidemiológica 40, 178

Vírus da imunodeficiência humana (hiv) 83, 84, 86, 89

Vírus 76

Z

Zika vírus 138, 139

Zona de residência 30, 32, 51, 53, 56, 57, 70, 72, 73, 95, 97, 100, 101, 127, 129, 132, 181, 183, 186, 192, 194, 202, 204, 209

Zona rural 27, 56, 72, 95, 100, 101, 102, 127, 132, 133, 192, 198, 199

Zoonoses 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102

Zoonoses parasitárias 95

EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



BRAZIL

[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com) 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 

EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



BRAZIL

[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com) 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 