

## Aspectos epidemiológicos da esquistossomose no estado de Alagoas.

Epidemiological aspects of schistosomiasis in the state of Alagoas.

Maria Riquelly Gomes Soares<sup>1</sup>

Alice Simone da Silva<sup>2</sup>

Leticia Gama Ferreira<sup>3</sup>

Ednelson Romão Freitas de Araujo<sup>4</sup>

Maria Mônica Mikaelly Farias dos Santos<sup>5</sup>

Maria Denise Mota Silva<sup>6</sup>

Orientadora: Mabel Alencar do Nascimento Rocha<sup>7</sup>

### RESUMO

A pesquisa teve como objetivo pesquisar os aspectos epidemiológicos da doença causada pelo protozoário *Schistosoma Manzoni* no Estado de Alagoas. Características econômicas, clima e falta de saneamento básico levam a população alagoana a condições de risco, pois grande parte não possui um sistema de esgoto adequado. Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo e retrospectivo dos anos de 2016 à 2020 com dados que foram obtidas no Sistema Único de Saúde, em artigos acadêmicos e em publicações científicas.

<sup>1</sup> riquellymaria0@gmail.com - [maria.soares@alunos.uneal.edu.br](mailto:maria.soares@alunos.uneal.edu.br)

<sup>2</sup> [simone.silva.2024@alunos.uneal.edu.br](mailto:simone.silva.2024@alunos.uneal.edu.br)

<sup>3</sup> leticiagamaferreira0@gmail.com - [leticia.ferreira.2023@alunos.uneal.edu.br](mailto:leticia.ferreira.2023@alunos.uneal.edu.br)

<sup>4</sup> ednelsonaraujo8@gmail.com - [ednelson.araujo.2024@alunos.uneal.edu.br](mailto:ednelson.araujo.2024@alunos.uneal.edu.br)

<sup>5</sup> mariamonica2512@gmail.com

<sup>6</sup> denisemota622@gmail.com - [denise.silva.2022@alunos.uneal.edu.br](mailto:denise.silva.2022@alunos.uneal.edu.br)

<sup>7</sup> [mabel.rocha@uneal.edu.br](mailto:mabel.rocha@uneal.edu.br)

Comprovou-se através dos dados obtidos que o estado de Alagoas tem realidades sociais que são propícias para a disseminação da esquistossomose, pois a doença está interligada a pobreza e com o baixo desenvolvimento econômico de cada localidade. Dessa forma, uma grande parcela da população que é moradora de locais com rios, lagos, açudes e onde o saneamento básico não é totalmente adequado estão mais propícias a contraírem a doença. Foi observado também, através dos dados, que o tratamento utilizado pelas Unidades Básicas de Saúde de Alagoas é adequado e eficiente na grande maioria dos casos, sendo assim necessário apenas uma preocupação maior com os meios de contágio. A pesquisa demonstrou que a doença é consideravelmente maior em localidades com um baixo saneamento básico e próximas às águas, mostrando a necessidade de um serviço de mais qualidade nessas áreas.

**Palavras-chave:** Esquistossomose, Alagoas, doença.

## **ABSTRACT**

The research aimed to research the epidemiological aspects of the disease caused by the protozoan schistosoma Manzoni in the state of Alagoas. And it is a descriptive and retrospective research from the years 2016 to 2020 with data that were obtained from the Unified Health System, academic articles and digital magazines. It was proven through the data obtained that the state of Alagoas has social realities that are conducive to the spread of schistosomiasis because the disease is linked to poverty and the low economic development of each location. Thus, a large portion of the population that lives in places with rivers, lakes, weirs and where basic sanitation is not entirely adequate is more likely to contract the disease. It was also observed through the data, that the treatment used by the Basic Health Units in Alagoas is adequate and efficient in the vast majority of cases, thus requiring only a greater concern with the means of contagion. Research has shown that the disease is considerably greater in locations with poor basic sanitation and close to water, showing the need for a better quality service in these areas.

**Keywords:** Schistosomiasis, Alagoas, disease.

## **1. INTRODUÇÃO**

A Esquistossomose Mansônica, popularmente conhecida como barriga d'água é uma enfermidade parasitária onde seu hospedeiro intermediário é o caramujo, que deposita seus ovos em lugares úmidos como margens de lagos e lugares sem saneamento básico (VARELLA, 2018). O agente etiológico da esquistossomose é um parasita trematódeo digenético, da família Schistosomatidae, gênero Schistosoma, que pode chegar até 12 mm de comprimento por 0,44 mm em sua fase adulta e tem como seu hospedeiro definitivo o homem (FRANÇA, et al., 2018).

O modo de transmissão da doença se dá pelo contato com locais hídricos contaminados com cercárias locais, forma larval do parasita (ROCHA, Thiago José Matos et al., 2016). O Estado de Alagoas, situado no Nordeste brasileiro, apresenta condições favoráveis ao estabelecimento da esquistossomose, tendo em vista seus aspectos ambientais, presença do molusco transmissor, desigualdades sociais acentuadas e intenso contato humano com coleções hídricas (MELO et al., 2018). A ausência de saneamento básico possui grande relevância na transmissão da esquistossomose, pois, a falta de rede de esgoto, ausência de banheiro nas residências fazem com que o homem deposite as fezes no solo, permitindo a continuidade do ciclo biológico do parasita Schistosoma Mansoni. Além disto, a ausência de água tratada faz com que o indivíduo utilize de águas de rios e riachos contaminadas pelo parasita S. Mansoni, sendo assim, infectando-se (BRASIL, 2010). De acordo com Brasil (2004), saneamento básico é um conjunto de ações sobre o meio físico, portanto, de controle ambiental, cujo objetivo é proteger a saúde humana.

Alagoas aplica apenas um terço do investimento médio do País em saneamento básico adequado. Atualmente, menos de 20% da população conta com sistema eficiente de esgoto, aponta estudo da Confederação Nacional das Indústrias (CNI). (GAZETA DE ALAGOAS, 2020). Foram confirmados em Alagoas 125 casos positivos em 2016 e 70 em 2017. A maior faixa etária acometida em 2016 foi 20-50 anos e em 2017 foi 40-59 anos (PUBLICAÇÕES EM MEDICINA VETERINÁRIA, 2019). No contexto histórico a responsabilidade de controle de doenças como a esquistossomose, só são dadas aos estados no fim da ditadura Militar onde é implementado o Sistema Unificado de Saúde (SUS), que torna direito de todo cidadão ter assistência médica. Nessa mesma época é criado o tratamento medicamentoso, o Praziquantel (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Diante desse cenário essa pesquisa trabalha com a hipótese de que quanto maior é o tamanho da população, menor é a sua organização de saneamento básico e maior os casos positivos para esquistossomose.

## **2. OBJETIVOS**

## **2.1 Geral**

Pesquisar a porcentagem de dados da doença causados pelo protozoário *Schistosoma Mansoni* no Estado de Alagoas e lugares propícios para o crescimento de seu hospedeiro intermediário.

## **2.2 Específicos**

Apresentar dados de contaminação nos bairros da cidade de Arapiraca localizada no Agreste Alagoano;

Exibir como a falta de saneamento adequado agrava o contágio da doença;

Investigar os casos ocorridos de Esquistossomose em Alagoas entre os anos de 2016 a 2020;

Comparar o percentual de casos positivos entre municípios analisados no Estado de Alagoas.

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1 LOCAL**

O estudo foi realizado nos bairros da cidade de Arapiraca e nos municípios do estado de Alagoas situado no nordeste do Brasil.

### **3.2 ÁREA DE ESTUDO**

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo e de levantamento de dados voltada para a área da saúde.

### **3.3 COLETA DE DADOS**

As coletas foram realizadas com base em artigos acadêmicos e o requerimento de dados da infecção por meio da secretaria de saúde com o intuito de exibir a porcentagem da doença em cada localidade do município de Arapiraca Alagoas dos anos de 2016 à 2020.

### **3.4 ANÁLISE DE DADOS**

A análise será feita de acordo com os dados que foram fornecidos pela secretaria de saúde do município de Arapiraca, por meio de comparação de percentuais.

#### 4. RESULTADOS

Nesta pesquisa avaliou-se os meios epidemiológicos de contaminação e tratamento da Esquistossomose, além de casos ocorridos no Estado de Alagoas. Foi constatado que os dados fornecidos pela secretaria de saúde confirmam os resultados obtidos no estudo da esquistossomose, comprovando que a doença cresce em localidades com acesso a açudes, barragens e onde o saneamento básico é menos eficaz, dessa forma é perceptível que nesses lugares os fatores de contaminação são maiores.

Utilizaremos como exemplificação os números de casos das cidades de Alagoas de acordo com suas respectivas cidades, como consta na tabela abaixo:

**Tabela 1:** Taxas de municípios notificados com *Schistosoma mansoni* separados em mesorregiões.

Mesorregiões Alagoana (%)	Municípios	2015 -2017	
		N° Absoluto	N° Relativo
Sertão Alagoano	Água Branca	1	4%
	Carneiros	2	8%
	Delmiro Gouveia	1	4%
	Dois Riachos	2	8%
	Jaramataia	2	8%
	Major Isidoro	4	16%
	Monteirópolis	1	4%
	Pão de Açúcar	3	12%
	Poço das Trincheiras	1	4%
	Santana do Ipanema	7	28%
	São José da Tapera	1	4%
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>
Agreste Alagoano	Cacimbinhas	1	1,21%
	Campo Grande	33	40,41%
	Coité do Noia	1	1,21%
	Girau do Ponciano	1	1,21%
	Lagoa da canoa	1	1,21%
	Olho d'Água Grande	9	10,9%

	Palmeira dos Índios	5	6,09%
	Quebrangulo	1	1,21%
	São Brás	6	7,31%
	São Sebastião	1	1,21%
	Tanque d'Arca	7	8,53%
	Taquarana	6	7,31%
	Traipu	10	12,19%
	<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100%</b>
Leste Alagoano	Anadia	2	1,45%
	Branquinha	1	0,72%
	Cajueiro	4	2,91%
	Capela	1	0,72%
	Coruripe	2	1,45%
	Ibateguara	1	0,72%
	Jacuípe	1	0,72%
	Joaquim Gomes	33	24,08%
	Junqueiro	3	2,18%
	Maceió	58	42,5%
	Maragogi	7	5,10%
	Marechal Deodoro	1	0,72%
	Novo Lino	16	11,67%
	Porto calvo	2	1,45%
	São Luís do Quitunde	1	0,72%
	São Miguel dos Campos	1	0,72%
São Miguel dos Milagres	1	0,72%	
Teotônio Vilela	2	1,45%	
	<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>100%</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN/DATASUS.

A tabela 1 mostra a taxa dos municípios que registraram a doença no período de 2015 a 2017. Nela, vemos que o lugar com mais casos foi o leste alagoano, onde constam 137 infecções por Esquistossomose, sendo 42,5% no município de Maceió. O Agreste Alagoano está em segundo lugar, com 82 notificações da doença, com 40,41% da totalidade desses casos em Campo Grande. O local onde houve menos ocorrências da doença foi o Sertão Alagoano, com apenas 25 notificações, onde o município com maior número de casos foi Major Isidoro totalizando 16%.

Maceió é a cidade com mais notificações dentre os anos de 2015 a 2017, isso comprova a afirmativa de que a falta de estrutura em saneamento está diretamente ligada à doença. Segundo o Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS) o esgotamento sanitário da cidade precisa de melhorias. Somente 42,2% da população possui atendimento de coleta de esgoto, e só 46% dos esgotos são tratados. A capital de Alagoas possui várias lagoas e barragens que não são tratadas corretamente (TRATA BRASIL, 2020). Esses dados do SNIS reafirmam as questões abordadas acima, que lugares com saneamento pouco desenvolvidos têm maiores notificações do Schistosoma Mansoni.

O tratamento mais utilizado para combater a doença é o uso da droga Praziquantel. Estudos comprovam que o medicamento é eficaz tanto na fase aguda quanto na fase crônica, a droga promove cura em cerca de 90% dos casos ou diminuição dos ovos, variando de acordo com a idade do paciente (FIOCRUZ, 2016).

As tabelas a seguir mostram casos de Esquistossomose, notificados na cidade de Arapiraca, dos anos de 2016 à 2020, localizada no Agreste Alagoano. Para exemplificar como a falta de cuidado com os sistemas de esgotos afetam diretamente a quantidade de contaminados pela doença.

**Tabela 2:** Programa de controle da Esquistossomose – PCE Cidade: Arapiraca – AL Ano referência: 2016.

LOCALIDADES TRABALHADAS	POPULAÇÃO EXISTENTE	POPULAÇÃO EXAMINADA	POSITIVOS	TRATADOS	%PREV
CANGANDU – VILA	2657	1762	48	42	2,72
ALAZÃO – SITIO	593	335	15	15	4,47
FURNAS – SITIO	324	191	13	13	6,80
CAJARANA – SITIO	831	505	21	20	4,15
GRUTA D' ÁGUA – SITIO	409	257	7	7	2,72
PAU D' ARCO - VILA	1955	1087	43	40	3,95
NILO COELHO – BAIRRO OBS: JARDIM DAS PAINEIRAS	2054	1022	46	41	4,50
CANAÃ - VILA	2216	1301	13	11	1,0
CANAFISTULA – BAIRRO OBS: FEITO PARCIAL	3881	2334	126	99	5,35
PADRE ANTÔNIO L. NETO – BAIRRO	1849	998	24	21	2,40
<b>TOTAL</b>	<b>16769</b>	<b>9792</b>	<b>356</b>	<b>309</b>	<b>3,63</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Arapiraca, na área de epidemiologia.

**Tabela 3:** Programa de controle da Esquistossomose – PCE Cidade: Arapiraca-AL Ano referência: 2017.

LOCALIDADES TRABALHADAS	POPULAÇÃO EXISTENTE	POPULAÇÃO EXAMINADA	POSITIVOS	TRATADOS	%PREV
PÉ LEVE VELHO – SIT	877	605	9	7	1,4
ALAZÃO – SIT	563	319	13	10	4,0
CANGANDU – VIL	2618	1697	27	20	1,6
PAU D'ARCO – VIL	1919	1027	20	14	1,9
NILO COELHO – BAI	1939	902	40	3	4,4
CARRASCO – SIT	910	683	10	8	1,4
FURNAS – SIT	393	231	7	2	3,0
CAJARANA – FAZ	808	509	9	6	1,7
PE. ANTÔNIO LIMA NETO – BAI	1999	876	30	21	3,4
CANAFISTULA - BAI	3598	1979	66	33	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>15624</b>	<b>8828</b>	<b>231</b>	<b>124</b>	<b>2,6</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Arapiraca, na área de epidemiologia.

**Tabela 4:** Programa de controle da Esquistossomose – PCE Cidade: Arapiraca – AL Ano referência: 2018.

LOCALIDADES TRABALHADAS	POPULAÇÃO EXISTENTE	POPULAÇÃO EXAMINADA	POSITIVOS	TRATADOS	%PREV
BANANEIRAS – VILA	2396	1598	22	16	1,3
PIAÚÍ – SÍTIO	444	307	7	7	2,2
ALAZÃO – SÍTIO	529	326	11	6	3,6
BAIXA DA ONÇA – SÍTIO	1397	853	25	20	2,9
CAPIM – VILA	2217	1511	16	11	1,1
FURNAS – SÍTIO	283	157	4	03	2,5
CAJARANA – FAZENDA	814	457	7	7	1,5
Pe. ANT. DE LIMA NETO – BAIRRO	1798	861	22	18	2,5
CANAFISTULA – BAIRRO	4343	2458	59	25	2,4
ESPORÃO – SÍTIO	241	159	05	3	3,1
LAGOA CAVADA – SÍTIO	151	106	03	2	2,8
MULUNGU – SÍTIO	192	133	0	0	0
PAU FERRO DAS LARANJEIRAS – SÍTIO	707	498	13	12	2,6
GRUTA D'AGUA - SÍTIO	248	223	06	06	2,6
<b>TOTAL</b>	<b>15760</b>	<b>9647</b>	<b>200</b>	<b>136</b>	<b>2,0</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Arapiraca, na área de epidemiologia.

**Tabela 5:** Programa de controle da Esquistossomose – PCE Cidade: Arapiraca – AL Ano referência: 2019.

LOCALIDADES TRABALHADAS	POPULAÇÃO EXISTENTE	POPULAÇÃO EXAMINADA	POSITIVOS	TRATADOS	%PREV
ALAZÃO – SIT	539	341	4	2	1,1
PIAUI – SIT	508	335	5	5	1,4
PAU D ARCO – VIL	1881	1106	11	9	0,9
CARRASCO – SIT	827	538	5	4	0,9
BAIXA DA ONÇA – SIT	1526	984	3	2	0,3
BANANEIRA – VIL	2416	1495	3	3	0,2
NILO COELHO – BAI	1832	888	7	4	0,7
CANGANDU – VIL	2420	1627	20	17	1,2
P. ANTÔNIO LIMA NETO – BAI	1727	767	3	3	0,4
CANAFISTULA – BAI	3003	1656	15	12	0,9
SAPUCAIA – SIT	289	226	4	4	1,7
P. FERRO DOS LARANJEIRA – SIT	744	488	4	4	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>17712</b>	<b>10451</b>	<b>84</b>	<b>69</b>	<b>0,8</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Arapiraca, na área de epidemiologia.

**Tabela 6:** Programa de controle da Esquistossomose – PCE Cidade: Arapiraca – AL Ano referência: 2020.

LOCALIDADES TRABALHADAS	POPULAÇÃO EXISTENTE	POPULAÇÃO EXAMINADA	POSITIVOS	TRATADOS	%PREV
ESPORÃO – SIT	298	155	2	1	1,2
LAGOA CAVADA – SIT	148	100	3	3	3,0
FURNAS – SIT	317	173	1	1	0,57
GRUTA D ÁGUA – SIT	377	242	3	3	1,2
PÉ LEVE VELHO – SIT	811	574	7	7	1,2
PAU D ARCO – VIL	1870	1083	6	5	0,55
PIAUI – SIT	455	275	3	0	1,0
BANANEIRA – VIL	2210	1357	15	14	1,1
CANGANDU – VIL	1963	1225	5	4	0,4
CANAFISTULA – BAI	2726	1399	13	10	0,9
CAPIM – VIL	2075	1410	12	9	0,8
PAU F. DOS LARANJEIRAS – SIT	710	475	3	3	0,6
SAPUCAIA – SIT	222	162	3	3	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>14182</b>	<b>8630</b>	<b>76</b>	<b>63</b>	<b>0,88</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Arapiraca, na área de epidemiologia.

Desse modo, comprovamos através dos dados presentes, fornecidos pela Secretaria Municipal de Arapiraca que o bairro Canafístula, apresenta maiores números de casos da doença. Em decorrência de ser um bairro novo, onde os serviços de saneamento básico ainda não são eficazes, tornando assim o bairro mais propício para o protozoário se proliferar.

Diante dos resultados adquiridos podemos afirmar que o objetivo do trabalho foi alcançado por meio da presente pesquisa. Com base em Varella, que enfatiza que, “o contágio da doença em parte ocorre por falta de saneamento” (Drauzio Varella, 2018). Podemos fazer comparação com o estudo que diz “que o esgotamento sanitário da cidade de Maceió Alagoas precisa de melhorias”. (Trata Brasil, 2020). Como a cidade de Maceió teve uma taxa de contaminação relevante, tem-se o entendimento de que os autores dos problemas enfatizados são causa consideráveis da Esquistossomose.

“O saneamento básico das cidades tem um papel importante a ser desempenhado”. (PUBLICAÇÕES EM MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA, 2018) pois é um dos maiores focos de contaminação de doenças parasitárias.

Feita uma paráfrase com o que foi citado anteriormente pelos autores, é notável que em localidades com um sistema de saneamento ineficaz a proliferação dos hospedeiros intermediários do *schistosoma mansoni* tende a ser mais favorável.

Além disso, feita a análise dos dados fornecidos tanto pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação, quanto pela Secretaria Municipal de Arapiraca, foi constatado que em locais com presença de meios aquosos sem um saneamento básico adequado, o número de casos pela doença é maior. Como exemplo para essa afirmação, o bairro Canafístula localizado na cidade de Arapiraca Alagoas, onde o número de infectados é consideravelmente grande comparado com os outros bairros da cidade, isso pelo fato de o bairro Canafístula se encaixar nesses parâmetros de contaminação.

Dessa forma, ficou evidente através dos dados coletados e mostrados nos resultados, que para que haja uma diminuição dos casos de Esquistossomose no Estado de Alagoas o governo têm que dar mais atenção aos sistemas de esgoto das cidades e tratar de forma adequada os vários açudes, riachos, lagoas e barragens existentes no estado, para que a proliferação dos hospedeiros intermediários da esquistossomose diminua, assim consequentemente diminuindo as infecções.

Concluiu-se, portanto, que o estado de Alagoas entre os anos de 2016 à 2020, teve muitos casos da doença esquistossomose notificados, principalmente em localidades próximas a rios, lagos e com um saneamento básico ineficaz. Dessa forma, fica perceptível que é necessário um cuidado maior com essas localidades para que os casos diminuam.

Ademais, foi possível perceber que embora o sistema de saúde forneça o medicamento e a assistência médica para os infectados. A melhor forma para a população não contrair a doença é com um sistema de saneamento adequado em todas as áreas. Além disso, campanhas de alerta sobre a doença

são de extrema necessidade para que dessa forma, toda a população conheça a doença e saiba seus métodos de prevenção e tratamento.

## 5. REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **SUS: 27 anos transformando a História da saúde no Brasil.** 2015. disponível em: <[www.blog.saude.gov.br/35647-sus-27anos-transformando-a-historia-da-saude-no-brasil](http://www.blog.saude.gov.br/35647-sus-27anos-transformando-a-historia-da-saude-no-brasil)>.

BRASIL, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia. **Epidemiologia da esquistossomose.** 2019. Disponível em: <<https://www.pubvet.com.br/artigo/6738/epidemiologia-da-esquistossomose>>.

Centro Universitário Metodista, Hendrix Isabela. Projeto Educação e Saúde: a importância das medidas de higiene para a profilaxia de doenças parasitárias. 2008. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistasizabela/index.php/aic/article/view/467/391>

ESCOLA NERY, Anna. **Esquistossomiasis mansoni.** 2018. Disponível em: <[scielo.br/scielo.php](http://scielo.br/scielo.php)>.

FIOCRUZ. **Farmanguinhos praziquantel.** 2016. Disponível em: <<https://www.far.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/12/2016-12-19-DMGPraziquantel-Prof-sa%C3%BAde-.pdf>>.

FRANÇA, Francismagda et al. Esquistossomose: uma endemia de importância no Brasil. Fortaleza, 2019. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/esquistossomose-uma-endemia-de-importancia-no-brasil/>. Acesso em: 25 abril, 2026.

FREITAS, Joseane. ed. **ESQUISTOSSOMOSE, UMA DOENÇA NO CONTEXTO DA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA.** 2010. Disponível em: <http://187.32.20.193:83/index.php/NOVA/article/viewFile/52/56>.

GAZETA DE ALAGOAS, Mais de 80% dos Alagoanos não têm saneamento básico, diz CNI. 2020. Disponível em: <<https://d.gazetadealagoas.com.br/economia/276308/mais-de-80-dosalagoanos-nao-tem-saneamento-basico-diz-cni>>

PEARSON, Richard. **Esquistossomose.** 2018. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-pt/profissional/doen%C3%A7asinfeciosas/tremat%C3%B3deos-vermes/esquistossomose>>

Revista Pan-Amazônica de Saúde, Aspectos epidemiológicos e distribuição dos casos de infecção pelo Schistosoma mansoni em municípios do Estado de Alagoas, Brasil. 2016. Disponível em: < <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php>>

Revista Scielo Saúde Pública. **Epidemiologia da esquistossomose mansônica em área de baixa endemicidade**. 2018. Disponível em: <SciELO - Saúde Pública - Epidemiologia da esquistossomose mansônica em área de baixa endemicidade Epidemiologia da esquistossomose mansônica em área de baixa endemicidade (scielosp.org)>.

Revista Sociedade Brasileira de Clínica Médica. **Diagnóstico da síndrome da resposta inflamatória sistêmica e sepse**. 2012. Disponível em: <RBCM\_v10\_n1.indb (sbcm.org.br)>.

TEIXEIRA, Maria. **Esquistossomose**. 2015. Disponível em: <[http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/zoonoses/publicacoes/ESQUISTOSSOMO SE](http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/zoonoses/publicacoes/ESQUISTOSSOMO_SE)>.

TRATA BRASIL. **Falta de saneamento básico afeta diretamente a população de Maceió**. 2020. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/blog/2020/12/04/falta-de-saneamento-basicoafeta-diretamente-a-populacao-de-maceio>>.

VARELLA, Drauzio. **Esquistossomose**. 2018. Disponível em: <[drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/esquistossomose](http://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/esquistossomose)>.

ROCHA, Thiago José Matos et al. Aspectos epidemiológicos e distribuição dos casos de infecção pelo Schistosoma mansoni em municípios do Estado de Alagoas, Brasil. Ver Pan-Amaz Saúde, Ananindeua, v. 7, n. 2, p. 27-32, jun. 2016. Disponível em [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-62232016000200027&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232016000200027&lng=pt&nrm=iso). Acesso em abril, 2026. 30 <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232016000200003>.