

**PREVALÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE NO MUNICÍPIO DE CARUARU-PE, NO
PERÍODO DE 2013 A 2018**

Prevalência de Esquistossomose no Município de Caruaru-PE

**Brna Rafaela Lopes Pereira¹; Givanildo Ferreira dos Santos¹; Laryssa Emanuelle
Ferreira de Moura¹.Efraim Naftali Lopes Soares²; ³Ana Cecília Cavalcanti de
Albuquerque.**

**¹Discentes do curso de Biomedicina do Centro Universitário Tabosa de Almeida ASCES-
UNITA; ²Secretaria Municipal de Saúde; ³Docente do curso de Biomedicina do Centro
Universitário Tabosa de Almeida.**

Prevalência da Esquistossomose no Município de Caruaru-PE, no período de 2013 a

Prevalence of Schistosomiasis in the Municipality of Caruaru-PE, from 2013 to 2018

RESUMO: As doenças parasitárias atingem milhares de pessoas em todo o mundo, classificando-se como um amplo problema de saúde pública. Dentre essas parasitoses destacamos a Esquistossomose mansônica, doença endêmica causada pelo helminto trematódeo *Schistosoma mansoni*. Estando presente em várias regiões tropicais do mundo, acometendo principalmente o Nordeste Brasileiro, sendo o Estado de Pernambuco o mais atingido, devido à escassez de saneamento básico. O objetivo do trabalho foi determinar a prevalência para Esquistossomose no Município de Caruaru-PE, no período de 2013 a 2018. O estudo foi do tipo transversal descritivo, onde foram avaliados dados do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE) do Município de Caruaru-PE, no período de 2013 a 2018. Foi encontrada uma prevalência de 0,37% (65/17.454) de pessoas com a presença de ovos para o *S. mansoni*, sendo o ano de 2018 o mais comprometido. A maioria dos avaliados apresentava de 1 a 4 ovos e tinham realizado o tratamento para o *Schistosoma mansoni*. A prevalência para Esquistossomose no Município de Caruaru foi baixa e está condizente com o preconizado pela Organização Mundial da Saúde.

Palavras-chave: Epidemiologia.Prevalência.Esquistossomose.Tratamento.

ABSTRACT: Parasitic diseases affect thousands of people around the world, classifying themselves as a broad public health problem. Among these parasitoses we highlight Schistosomiasis mansoni, an endemic disease caused by the trematode helminth *Schistosoma mansoni*. Being present in several tropical regions of the world, affecting mainly the Northeast of Brazil, the State of Pernambuco being the most affected, due to the scarcity of basic sanitation. The objective of the study was to determine the prevalence of Schistosomiasis in the Municipality of Caruaru-PE, from 2013 to 2018. The study was a cross-sectional descriptive study, where data from the Schistosomiasis Control Program (SISPCE) of the Municipality of

Caruaru were evaluated. PE, in the period from 2013 to 2018. A prevalence of 0.37% (65 / 17,454) of people with the presence of eggs for *S. mansoni* was found, with 2018 being the most compromised year. Most of the subjects had 1 to 4 eggs and had undergone treatment for *Schistosoma mansoni*. The prevalence of Schistosomiasis in the Municipality of Caruaru was low and is in line with that recommended by the World Health Organization.

Key words: Epidemiology.Prevalence.Schistosomiasis.Treatment.

INTRODUÇÃO

As doenças parasitárias atingem milhares de pessoas em todo o mundo, classificando-se como um amplo problema de saúde pública. Dentre essas parasitoses pode-se destacar a Esquistossomose mansônica, doença endêmica causada pelo helminto trematódeo *Schistosoma mansoni*, mais popularmente conhecido no Brasil como ‘Barriga d’água. É uma doença que pode se manifestar desde uma dermatite leve à uma infecção crônica¹.

As ações de controle dessa endemia devem ser realizadas de forma integrada com a atenção básica, levando em conta a necessidade de adequar as ações e serviços à realidade da população em cada território. Uma importante ação de controle deste agravo está voltada para o diagnóstico e tratamento das pessoas doentes, buscando o fim da cadeia de transmissão².

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)³, a Esquistossomose está presente em várias regiões tropicais do mundo, tanto em regiões rurais como também na zona urbana. No Brasil, a Esquistossomose atinge principalmente o Nordeste, devido a precariedade do saneamento básico, que é a grande dificuldade para contenção de endemias, tendo como principais fatores de risco para a transmissão da doença, os fatores biológicos, demográficos, socioeconômicos, políticos e culturais. Sendo as coleções hídricas (rios, lagos, córregos, poças) e caramujos aquáticos do gênero *Biomphalaria* essenciais para o ciclo de transmissão desse verme⁴.

O Estado de Pernambuco é considerado o mais endêmico das unidades federadas do Brasil para a Esquistossomose. No Estado existem 103 municípios de seis Regiões de Saúde endêmicas para a doença, situados tanto no litoral, como zona da mata e parte do agreste do Estado. Em 2014, de acordo com o Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE) foram realizados 256.660 exames parasitológicos de fezes em 117 municípios. A positividade para a pesquisa do *Schistosoma mansoni* variou de 0,1% a 22,0% nos municípios endêmicos. No período de 2004 a 2014 houve uma redução de 20,2% a 2,6% da positividade para o *S. mansoni*, respectivamente, em Pernambuco⁵.

Em virtude da Esquistossomose apresentar consequências graves para a Saúde Pública é necessário uma investigação por meio de inquéritos epidemiológicos para a Esquistossomose, para que se possa ter uma situação mais real do número de casos e assim os indivíduos, após o diagnóstico, serem tratados e o número de casos reduzido. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi determinar a prevalência da Esquistossomose no Município de Caruaru-PE, no período de 2013 a 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo realizado foi do tipo transversal descritivo, onde foram avaliados os dados de pessoas investigadas para a Esquistossomose no Município de Caruaru-PE, pelo Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE), no período de 2013 a 2018.

O estudo foi realizado no período de setembro a novembro de 2019, sendo incluídos dados dos indivíduos presentes no SISPCE de Caruaru-PE, no período de 2013 a 2018 e excluídos os resultados inconclusivos para a pesquisa dos ovos de *Schistosoma mansoni*.

Entre as variáveis analisadas pelo programa estão, o número de pessoas examinadas; o número de pessoas com resultado positivo para o ovo de *Schistosoma mansoni*; o número de ovos identificados (carga parasitária), podendo ser de 1 a 4 ovos, de 5 a 16 ovos e \geq a 17 ovos; o número de pessoas tratadas e número de pessoas não tratadas diante de contraindicação, ausência ou recusa. Todas essas variáveis foram avaliadas por cada ano de investigação.

Os dados foram armazenados e analisados pelo Excel, onde foram observados, por cada ano de investigação, as frequências e os percentuais relacionados à positividade e ao número de ovos encontrados, assim como o quantitativo de pessoas tratadas e coinfectadas com outros parasitos. O cálculo da prevalência foi realizado dividindo o número dos casos positivos pelo número de exames realizados, em cada ano de investigação.

O estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita), de acordo com Número: 3.632.646 e CAAE: 22613619.1.0000.5203.

RESULTADOS

No período de 2013 a 2018 foram realizados 17.454 exames para pesquisa do ovo de *S. mansoni* no Município de Caruaru-PE, sendo 2015 o ano em que houve um maior número de pessoas avaliadas. Dos exames avaliados, 65 foram positivos, portanto, uma prevalência de 0,37% (Tabela 1). A maioria dos positivos apresentava uma contagem de 1 a 4 ovos (Tabela 2).

Ao realizar uma análise por ano de investigação, 2018 foi o que apresentou uma maior prevalência para o número de casos encontrados, seguido do ano de 2014 (Gráfico 1).

Dos indivíduos que se mostraram com ovos do *S. mansoni*, 81,5% (53/65) realizaram o tratamento para a infecção, todavia das que não realizaram o tratamento, 83,3% (10/12) foi por motivo de ausência e 16,7 % (2/12) devido à recusa (Tabela 3).

Tabela 1. Distribuição dos exames realizados para pesquisa do *S. Mansoni*, de acordo com o número de pessoas com a presença de ovos, por ano de investigação, no Município de Caruaru-PE.

ANO DE INVESTIGAÇÃO	EXAMES REALIZADOS	PRESENÇA DE OVOS	%
2013	03	00	0,0
2014	3.238	15	0,46
2015	4.330	16	0,37
2016	3.172	07	0,22
2017	3.386	09	0,27
2018	3.325	18	0,54
TOTAL	17.454	65	0,37

Tabela 2. Distribuição dos exames realizados para pesquisa do *S. mansoni*, de acordo com a quantidade de ovos encontrados, no período de 2013 a 2018, no Município de Caruaru-PE.

ANO	1 a 4 Ovos	5 a 16 Ovos	≥ 17 Ovos
------------	-------------------	--------------------	------------------

2013	00	00	00
2014	11	02	02
2015	13	03	0
2016	02	04	01
2017	07	02	00
2018	12	06	00
TOTAL	45	17	03

Tabela 3. Distribuição dos exames positivos para ovos do *S. mansoni* no Município de Caruaru-PE, no período de 2013 a 2018, de acordo com a realização ou não do tratamento.

ANO INVESTIGAÇÃO	DE EXAMES POSITIVOS	TRATADOS	NÃO TRATADOS
2013	00	00	00
2014	15	15	00
2015	16	12	04
2016	07	07	00
2017	09	06	03
2018	18	16	02
TOTAL	65	53	12

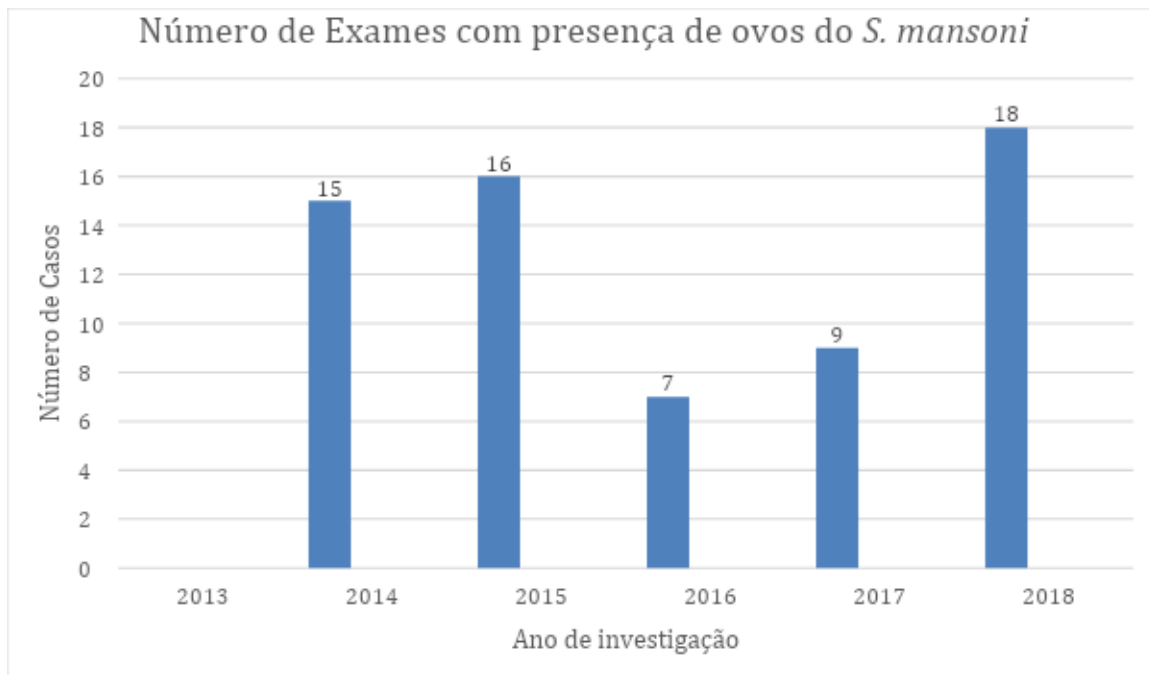


Gráfico 1: Distribuição de exames com positividade para os ovos do *S. mansoni* no Município de Caruaru-PE, no período de 2013 a 2018.

DISCUSSÃO

A Esquistossomose mansoni é uma das principais causas de morbimortalidade, causadas por parasitas. Nas áreas endêmicas, cuja transmissão da esquistossomose encontra-se estabelecida, além do monitoramento, o controle dessas condições implica, além da redução da ocorrência de formas graves e óbitos e da prevalência da infecção, a indicação de medidas para reduzir a expansão da endemia. A estratégia de tratamento a ser utilizada nessas áreas tem por base o percentual de positividade encontrado na localidade⁶.

A região Nordeste é a região do Brasil que apresenta um maior número de casos de Esquistossomose, sendo o Estado de Pernambuco com prevalência média mais elevada de pessoas infectadas pelo *S. mansoni*³. Essa particularidade da manutenção do ciclo de transmissão da Esquistossomose no Estado de Pernambuco pode ser devido às condições ambientais, diante da presença de rios e clima favorável para a proliferação de caramujos do gênero *Biomphalaria*, assim como as condições socioeconômicas, como o saneamento básico precário, difícil acesso a atendimento médico e acentuada pobreza^{7,8}.

De acordo com a Portaria N° 2.472, de 31 de agosto de 2010 a Esquistossomose é uma doença de notificação compulsória, portanto os casos das áreas endêmicas (inquéritos

epidemiológicos) devem ser informados pelo SISPCE, enquanto os casos de áreas não endêmicas, assim como as formas graves: aguda, hepatoesplênica, abscesso hepático, enterobacteriose associada, neurológica (mielorradiculopatia esquistossomótica), nefropática, vasculopulmonar, ginecológica, pseudo-tumoral intestinal e outras formas ectópicas notificadas por meio da Ficha de Notificação – Esquistossomose, no SINAN Net.

O processo de implantação do Sistema Informatizado do Programa de Controle da Esquistossomose - SISPCE iniciou em 1995¹⁰, todavia em alguns Estados e Municípios existe ausência de dados, assim como ocorrência de erros de digitação, implicando na construção dos indicadores de positividade e cobertura de tratamento¹¹. Somente a partir de 2013 foi que Caruaru começou a inserir os dados no programa, apesar de que em 2013 só houve a investigação de 3 amostras. O SISPCE apresenta resultados de inquéritos coproscópicos e levantamentos malacológicos nas áreas endêmicas do Brasil. Os Agentes de Endemias da região recolhem as fezes dos domicílios de e encaminham-nas para o departamento de Endemias da Secretaria Municipal de Saúde da região, para a realização da análise. A técnica utilizada para a pesquisa dos ovos de *Schistosoma mansoni* é a de Kato Katz, que investiga as fezes do indivíduo e informa o número de ovos encontrados. Após a leitura das lâminas fica definido um resultado, sendo negativo ou positivo e sendo positivo informa-se o número de ovos encontrados, podendo ser de 1 a 4 ovos; de 5 a 16 ovos e de 17 ou mais ovos. Posteriormente à análise, os dados são armazenados no SISPCE por funcionários da Secretaria Municipal de Saúde da região¹⁰.

Pernambuco é uma região endêmica para a Esquistossomose, portanto, todos os Municípios deveriam apresentar o programa atualizado, pois assim é possível pensar em estratégias para melhorar a busca ativa para a Esquistossomose, visto o conhecimento da positividade para os ovos do *Schistosoma mansoni*, assim como a observação do número de pessoas avaliadas e tratadas. Portanto, dessa forma, é possível verificar que o Município está engajado na busca pelos casos de Esquistossomose da sua região¹².

Em relação à Região Nordeste, alguns trabalhos foram realizados nos Estados de Pernambuco, Sergipe e Maranhão utilizando dados epidemiológicos do SISPCE, onde foram encontrados uma prevalência de 9,2% (2005 a 2010); de 13,6% (2005 a 2008) e de 7,42% (1997 a 2003), respectivamente^{11,13,14}. Apesar de ser dados gerais dos Estados, alguns Municípios do Estado de Sergipe, como Santa Luzia do Itanhi; São Cristovão; Neópolis; Rosário do Catete; Indiaroba; Santa Rosa de Lima; Umbaúba; Riachuelo; Siriri, Japoatã; Maruim; Ilha de Flores e Muribeca apresentaram uma prevalência para a esquistossomose $\geq 25\%$, justificando a alta prevalência do Estado¹³.

O referido estudo em Caruaru-PE encontrou uma queda na prevalência para a Esquistossomose nos anos de 2016 e 2017, quando comparado aos anos de 2014 e 2015, todavia em 2018 houve um aumento no número de casos. Esses dados corroboraram com o estudo de Barreto¹¹, que ao ser feito uma análise no período de 2005 a 2010, na IV Gerência Regional (IV Geres), onde Caruaru está inserido, apresentou uma prevalência mais alta nos anos de 2005 e 2006, quando comparado aos anos de 2007 a 2009, porém houve um aumento no número de casos no ano de 2010, quando comparado ao ano de 2009. Sendo observado também no estudo de Rollemberg¹⁴, realizado no período de 2005 a 2008, uma redução no número de casos a cada ano.

A prevalência encontrada de 0,37% no Município de Caruaru-PE, no período de 2013 a 2018 mostrou-se baixa e dentro dos critérios estabelecidos pela OMS³, onde informa que a prevalência de uma região deveria ser < 5%. Esse dado foi semelhante ao encontrado em alguns Municípios do Estado de Sergipe, todavia no estado do Maranhão, os Municípios de Bacabal e Presidente Dutra apresentaram uma prevalência maior de 5%, sendo de 12,8% e 9,0%, respectivamente^{13,14}. No estudo realizado em Pernambuco, no período de 2005 a 2010, não foram encontradas prevalências abaixo de 5%, todavia a análise foi por gerência regional, sendo importante fazer uma análise por Município¹¹.

Um estudo realizado com 690 estudantes de 7 a 15 anos no Estado de Alagoas, mais precisamente 404 estudantes do Município de Santana do Mandú e 286, de Capela foram encontrados uma prevalência de 27,7% (112) e 20,9% (60), respectivamente, mostrando valores altos de prevalência e necessidade de tratamento¹⁵.

Em relação ao número de ovos encontrados observa-se que a maioria dos casos encontrados em Caruaru-PE, no período de 2013 a 2018, 66,2% apresentavam de 1 a 4 ovos. Esses dados foram de encontro ao estudo de Neto¹⁶, onde encontraram uma média da carga parasitária para *S. mansoni* de 60,2 ovos, em 310 indivíduos. O estudo de Rollemberg¹³ caracterizou a carga parasitária de leve (até 100 ovos/g de fezes), moderada (de 100 a 400 ovos/g de fezes) e alta (acima de 400 ovos/g de fezes), mostrando um percentual de 68,4% de carga parasitária leve, corroborando com o referido estudo, embora até 100 ovos, seja muito além de 1 a 4 ovos, como foi caracterizado no estudo em Caruaru-PE.

O estudo no Município de Caruaru-PE verificou que 81,5% dos casos foram tratados, todavia dos indivíduos não tratados, 83,3% foi por causa de ausência e um pequeno percentual por recusa. Esses dados foram semelhantes a outros estudos, como de Barreto¹¹, que o percentual médio de pessoas tratadas, no período de 2005 a 2010 em Pernambuco, foi de 81,3%. Assim como o estudo de Rollemberg¹³, que encontraram um percentual médio de 70%, no período de

2005 a 2008, em Sergipe. A ausência de tratamento específico nos casos positivos de esquistossomose na maioria dos Municípios pode ser devido ao quantitativo de agentes comunitários nas atividades de rotina do PCE, pois não conseguem corresponder à demanda de diagnóstico e tratamento necessários. Dessa forma, a falta de encaminhamento dos casos positivos às unidades de saúde, tanto pela dificuldade de acesso da população ao tratamento com praziquantel nas unidades de saúde, como também pela resistência em realizar o tratamento, devido aos possíveis efeitos adversos provocados pelo medicamento¹¹.

Diante destes dados é notória a importância de monitoramento dos casos através da atualização do SISPCE, que facilita o acompanhamento, entendimento e acesso à informação para as autoridades sanitárias.

CONCLUSÃO

O estudo observou que, de uma forma geral, no período avaliado, Caruaru-PE apresentou uma redução no número de casos, mostrando uma prevalência baixa e de acordo com a OMS. Um outro ponto importante foi a verificação de um alto percentual de indivíduos que realizaram o tratamento para o *S. mansoni*, evidenciando, portanto, que estão sendo realizadas às medidas de prevenção aplicadas pelas autoridades responsáveis pelo controle de endemias. Em suma, é necessário estender mais o número de exames e a inserção dos dados corretos no sistema, para que se possa ter um controle maior da infecção, assim como para reforçar a importância e a necessidade de investimento em saneamento básico no país, e no Estado.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 8. Ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. Boletim Esquistossomose. 2017. Recife.

3. World Health Organization. Schistosomiasis: progress report 2001-2011 and strategic plan 2012-2020. Geneva: WHO Library; 2013.
4. Brasil. Ministério da Saúde (BR). Secretária de Vigilância em Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde: relatório de situação: Pernambuco. 2011. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde.
5. Secretaria Estadual de Saúde (Pernambuco). Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Plano Integrado de Ações para o Enfrentamento às Doenças Negligenciadas no Estado de Pernambuco/ SANAR – 2015 - 2018 / Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. – Recife: Secretaria Estadual de Saúde, 2015. 46p: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/plano_sanar_2_edicao_29.08.17.pdf. Acessado em: 07 de fevereiro. 2019
6. Saucha, Camylla Veloso Valença; Silva, José Alexandre Menezes da; Amorim, Liliene Barbosa. Condições de saneamento básico em áreas hiperendêmicas para esquistossomose no estado de Pernambuco em 2012. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v.24, n.3, p.497-506, set. 2015. Disponível em: [Condições de saneamento básico em áreas hiperendêmicas para esquistossomose no estado de Pernambuco em 2012](#). Acessado em: 26/03/2020.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Vigilância e controle de moluscos de importância epidemiológica. Diretrizes técnicas: Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (PCE). 2007. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde. Acessado em 24/03/2020.
8. Secretaria Estadual de Saúde (Pernambuco). Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Esquistossomose e geo-helminthíases: relatório das condições de saneamento das áreas/localidades hiperendêmicas em Pernambuco [Internet]. 2013. Recife: Secretaria Estadual de Saúde; [citado 2013 nov 10]. Disponível em: http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/relatorio_das_condicoes_de_saneamento_das_localidades_hiperendemicas_em_pe.pdf.

9. Nascimento, E.S; Maia-Herzog, M; Sabroza, P.C. O acesso público da informação em saúde para as doenças negligenciadas no Brasil. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Jun., 2012. Rio de Janeiro, v.6, n.2.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Municipal de Saúde. Secretaria Estadual de Saúde. PCE - Programa de Controle da Esquistossomose, 1995. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinan/pce/PCE-nota-tecnica.pdf>. Acessado em: 10 de Jun. 2019.
11. Barreto, Ana Virgínia Matos Sá et al. Análise da positividade da esquistossomose mansoni em Regionais de Saúde endêmicas em Pernambuco, 2005 a 2010. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v.24, n.1, p.87-96, mar. 2015. Disponível em: [Análise da positividade da esquistossomose mansoni em Regionais de Saúde endêmicas em Pernambuco, 2005 a 2010*](#) . Acesso em: 26/03/2020.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Vigilância da Esquistossomose Mansoni: diretrizes técnicas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. 2014 – 4. ed. – Brasília: Ministério da Saúde.
13. Rollemberg CVV, Santos CMB, Silva MMBL, Souza AMB, Silva AM, Almeida JA, et al. Aspectos epidemiológicos e distribuição geográfica da esquistossomose e geo-helminthos, no Estado de Sergipe, de acordo com os dados do Programa de Controle da Esquistossomose. Rev Soc Bra Med Trop. 2011 jan-fev;44(1):91-6.
14. Cantanhede SPD, Ferreira AP, Mattos IE. Esquistossomose mansônica no Estado do Maranhão, Brasil, 1997-2003. Cad Saúde Pública. 2011 abr;27(4):811-6.
15. Palmeira, Danylo César Correia; Carvalho, Adriano Gonçalves de; Rodrigues, Katyane; Couto, Janira Lúcia Assumpção. Prevalência da infecção pelo *Schistosoma mansoni* em dois municípios do Estado de Alagoas. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. vol.43. no.3. May/June 2010.

Uberaba Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822010000300020

16. Neto, OBL; Galvão, TYC; Esteves, FAM; Gomes; AMAS; Gomes, ECS; Araújo, KCGM; Barbosa, CS. Análise espacial dos casos humanos de esquistossomose em uma comunidade horticultora da Zona da Mata de Pernambuco, Brasil. Rev Bras Epidemiol 2012; 15(4): 771-80.