

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE NO ESTADO DA BAHIA, NO PERÍODO DE 2018 A 2022

Bárbara Rayanne da Silva Teles¹;

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

<http://lattes.cnpq.br/6376189864540074>

Andressa Guilhermino dos Santos²;

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

<http://lattes.cnpq.br/2344314712692886>

Adeilson Calixto de Sousa³;

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

<http://lattes.cnpq.br/5574897121227318>

Felipe Rufino dos Santos⁴;

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

<http://lattes.cnpq.br/6304927931082439>

Mayara Maria da Silva⁵;

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

<http://lattes.cnpq.br/8126748087637353>

Carlos Bezerra da Silva⁶;

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

<http://lattes.cnpq.br/5370169203069410>

Thais Ferreira da Silva⁷;

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

<http://lattes.cnpq.br/2622559082361917>

Mariana Pereira da Silva⁸;

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

José Anderson Soares da Silva⁹;

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

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

Maria Eduarda Teles Gouveia¹⁰;

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

<https://lattes.cnpq.br/2381080879722285>

Hildânia Alves Pereira de Moraes¹¹;

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

<http://lattes.cnpq.br/9125683486442963>

Alice Ferreira Rodrigues¹²;

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

<http://lattes.cnpq.br/6023465537961218>

RESUMO: A esquistossomose conhecida popularmente por barriga d'água ou mal do caramujo, trata-se de uma doença parasitária ocasionada pelo helminto *Schistosoma mansoni*, que tem como hospedeiro intermediário o caramujo de água doce do gênero *Biomphalaria*. O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento epidemiológico dos casos de esquistossomose no estado do Bahia, no período de 2018 a 2022. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica retrospectiva, descritiva e quantitativa baseada em dados secundários, obtidos no banco de dados epidemiológicos SINAN (Sistema de Agravos de Notificação), com acesso disponibilizado através do DATASUS (Departamento de Informática do SUS), utilizando-se para a análise as variáveis como: ano de notificação, sexo, cor/raça e faixa etária. Após a realização do levantamento do número de casos de esquistossomose no estado da Bahia, no período de 2018 a 2022, verificou-se um total de 1217 casos notificados de acordo com os dados obtidos no SINAN no período dos cinco anos analisados. Em relação ao número de casos confirmados por sexo, o sexo masculino apresentou o maior índice com 644 casos (56,9%) dos casos no período de 2018 a 2022. Se tratando no número de casos confirmados por raça/cor, indivíduos pardos apresentam o maior número de casos confirmados de esquistossomose na Bahia, com 758 (62%) dos casos. Em relação ao número de casos confirmados de esquistossomose por faixa etária, a faixa etária que apresentou o maior número de casos foi a de 40 a 59 anos de idade, com 424 (35,0%) dos casos e a faixa etária com o segundo maior número de casos é a de 20 a 39 anos, com 345 (28%) dos casos. Considerando as conclusões obtidas no presente estudo, nos permite compreender informações de bastante relevância para a população baiana acerca da esquistossomose e suas implicações, principalmente pelo estado possuir um caráter endêmico da doença.

PALAVRAS-CHAVE: *Schistosoma mansoni*. *Biomphalaria*. Doença parasitária.

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CASES OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN THE STATE OF BAHIA, FROM 2018 TO 2022 SCHISTOSOMIASIS

ABSTRACT: Schistosomiasis, popularly known as water belly or snail disease, is a parasitic disease caused by the helminth *Schistosoma mansoni*, whose intermediate host is the freshwater snail of the genus *Biomphalaria*. The present work aims to carry out an epidemiological survey of cases of schistosomiasis in the state of Bahia, from 2018 to 2022. It is a retrospective, descriptive and quantitative epidemiological research based on secondary data, obtained from the SINAN epidemiological database (Notifiable Disease System), with access available through DATASUS (SUS Information Technology Department), using variables such as: year of notification, sex, color/race and age group for the analysis. After carrying out the survey of the number of cases of schistosomiasis in the state of Bahia, in the period from 2018 to 2022, a total of 1217 cases were notified according to the data obtained from SINAN in the period of the five years analyzed. Regarding the number of confirmed cases by sex, males had the highest rate with 644 cases (56.9%) of cases in the period from 2018 to 2022. When it comes to the number of confirmed cases by race/color, brown individuals present the highest number of confirmed cases of schistosomiasis in Bahia, with 758 (62%) of the cases. Regarding the number of confirmed cases of schistosomiasis by age group, the age group with the highest number of cases was 40 to 59 years old, with 424 (35.0%) of the cases and the age group with the second the largest number of cases is from 20 to 39 years old, with 345 (28%) of the cases. Considering the conclusions obtained in the present study, it allows us to understand information of great relevance for the population of Bahia about schistosomiasis and its implications, mainly because the state has an endemic nature of the disease.

KEY-WORDS: *Schistosoma mansoni*. *Biomphalaria*. Parasitic disease.

INTRODUÇÃO

A esquistossomose conhecida popularmente por barriga d'água ou mal do caramujo, trata-se de uma doença parasitária ocasionada pelo helminto *Schistosoma mansoni*, que possui como hospedeiro intermediário o caramujo de água doce do gênero *Biomphalaria* (NASCIMENTO *et al.*, 2020; BASTISTA *et al.*, 2018). A introdução da esquistossomose no Brasil ocorreu com a chegada de escravos africanos que trouxeram o parasito consigo, tendo o Brasil uma semelhança com o habitat em que o parasito vivia na África e com a presença do caramujo do gênero *Biomphalaria*, o parasito conseguiu se estabelecer e obter sucesso em território brasileiro (NEVES, 2016; BATISTA *et al.*, 2018).

Os primeiros focos da doença ocorreram na região nordestina brasileira, e com os processos migratórios entre regiões devido a industrialização, ciclo cafeeiro, ciclo da borracha entre outras processos econômicos ocorridos ao longo da história econômica

brasileira, possibilitou o sucesso e o estabelecimento da doença em outras regiões brasileiras (NEVES, 2016; BATISTA *et al.*, 2018).

A esquistossomose apresentasse geralmente de forma oligossintomática ou assintomática, no entanto, em alguns casos pode levar a alterações anatomopatológicas, sendo a gravidade e o caráter dos casos incertos devido ao grande polimorfismo dessa doença, sua patogenia está diretamente relacionada a fatores como carga parasitária apresentada, cepa do parasito, resposta imune, estado nutricional e idade do hospedeiro (REY, 2008; NEVES, 2016).

A infecção humana por *Schistosoma mansoni* pode incluir diarreia, dor abdominal, hematoquezia, fibrose hepática, esplenomegalia e ascite, em alguns casos não havendo tratamento a doença pode evoluir para o óbito do hospedeiro (ANDARDE *et al.*, 2022; SOBRINHO *et al.*, 2020).

A esquistossomose está relacionada diretamente a meios hídricos, sendo considerada um problema de saúde pública e uma das doenças tropicais mais prevalentes negligenciadas, a falta de educação ambiental principalmente para pessoas que residem em áreas que apresentam endemismo, e a precariedade de saneamento domiciliares e ambientais, são fatores de risco característicos para a infecção, no estado da Bahia 167 municípios são endêmicos da doença, sendo um estado a qual apresenta temperaturas altas em boa parte do ano e a presença do caramujo do gênero *Biomphalaria* suscetíveis a serem hospedeiros intermediários, favorecem o sucesso dos miracídios e conseqüentemente uma maior prevalência da doença no estado (BARRETO; LOBO 2021; NASCIMENTO *et al.*, 2020; SECRETARIA DE SAÚDE DA BAHIA, 2022).

Considerando o endemismo e a vasta relevância da esquistossomose no estado da Bahia e na região do nordeste brasileiro, o presente estudo busca descrever fatores relacionados a predisposição e características epidemiológicas nas ocorrências de esquistossomose.

METODOLOGIA

O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento epidemiológico dos casos de esquistossomose no estado do Bahia, no período de 2018 a 2022. O estado da Bahia localiza-se no nordeste brasileiro, possui uma área de 564.760,429 km², com uma densidade demográfica é de 24.82 hab/km² e uma população estimada de 14. 485.284 habitantes em 2021 (IBGE, 2023).

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica retrospectiva, descritiva e quantitativa baseada em dados secundários, obtidos no banco de dados epidemiológicos SINAN (Sistema de Agravos de Notificação), com acesso disponibilizado através do DATASUS (Departamento de Informática do SUS), utilizando-se para a análise as variáveis como: ano de notificação, sexo, cor/raça e faixa etária. A busca foi realizada no mês de abril de 2023,

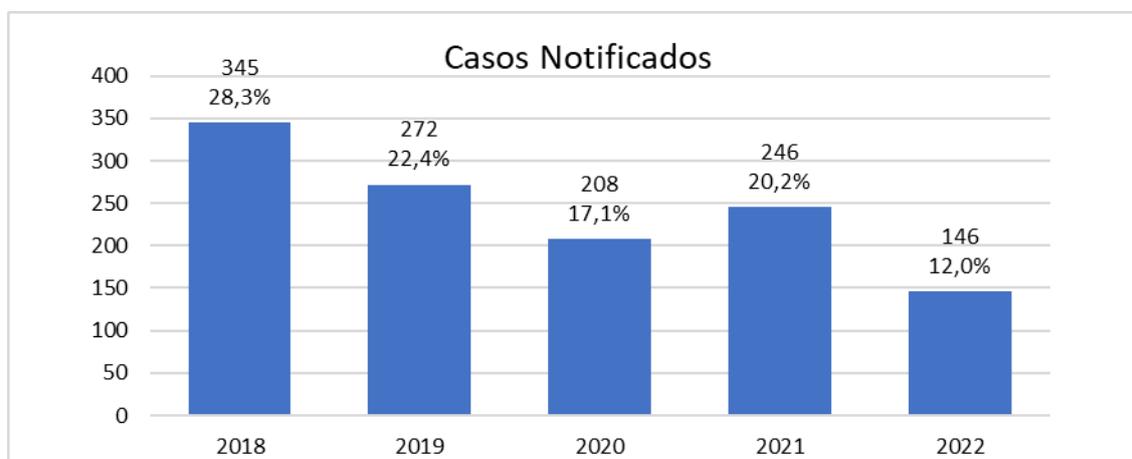
com um delineamento temporal entre 2018 a 2022, a organização dos dados utilizados no presente estudo fora tabelado para a criação dos gráficos no software Excel ® 2021.

Por ser um estudo que não envolveu seres humanos de forma direta, e por serem utilizados dados secundários governamentais de livre acesso e de domínio público, não se fez necessário a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a realização do levantamento do número de casos de esquistossomose no estado da Bahia, no período de 2018 a 2022, verificou-se um total de 1217 casos notificados com uma média de 243,4 casos por ano, de acordo com os dados obtidos no SINAN no período dos cinco anos analisados. Em um estudo anterior realizado por Sobrinho *et al.*, 2020 no nordeste brasileiro em um período de 2013 a 2017 um total de 3.226 casos com uma média de 645,2 casos por ano em um período de cinco anos. Com base nesses dados podemos concluir que houve uma diminuição no número de casos de esquistossomose no estado da Bahia nos últimos anos.

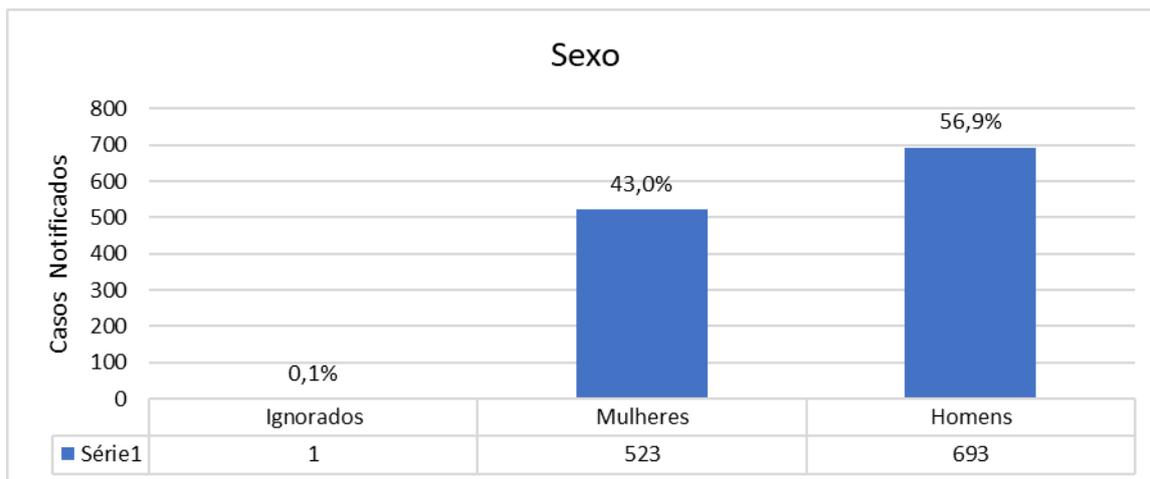
Figura 1: Distribuição dos casos de Esquistossomose por ano entre 2018 a 2022 no estado da Bahia.



Fonte: Autores.

Em relação ao número de casos confirmados por sexo, o sexo masculino apresentou o maior índice com 644 casos (56,9%) dos casos no período de 2018 a 2022 (Figura 2). Fato esse que corroboram com os obtidos em um trabalho anterior realizado por Cerqueira *et al* (2022) na Bahia, Nascimento *et al* (2020) e Batista *et al.*, (2018) em outras regiões brasileira. De acordo com esses autores a maior prevalência da esquistossomose nesse gênero, poderia está relacionada ao fato de que indivíduos do sexo masculino estarem mais propensos a realizarem trabalhos e atividades que envolvem a utilização de água, como é o caso de algumas atividades da agricultura e de lazer como nadar e pescar.

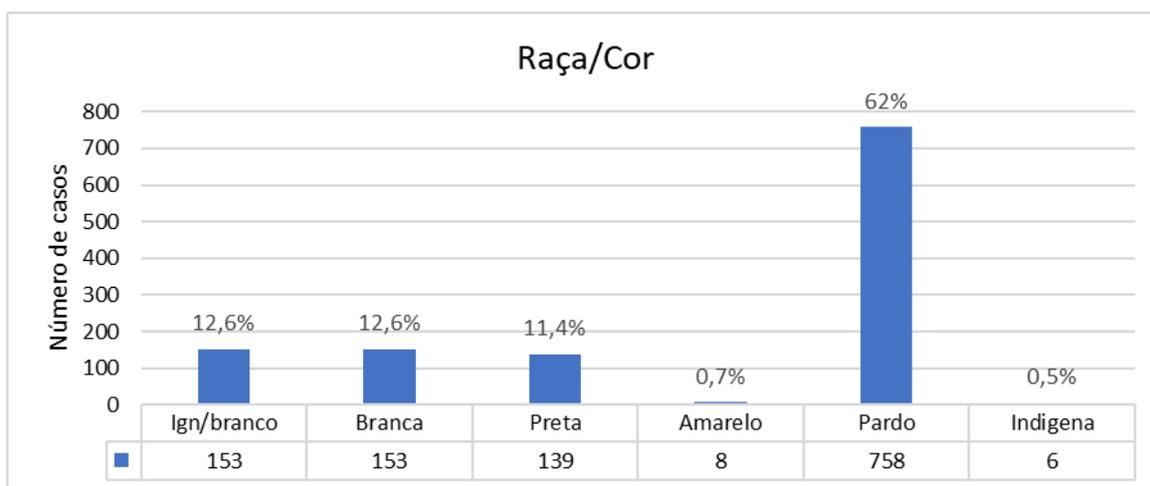
Figura 2: Distribuição dos casos de Esquistossomose por sexo entre 2018 a 2022 no estado da Bahia.



Fonte: Autores

Se tratando no número de casos confirmados por raça/cor, indivíduos pardos apresentam o maior número de casos confirmados de esquistossomose na Bahia, com 758 (62%) dos casos. Resultados esses semelhantes aos obtidos por Cerqueira *et al* (2022) na Bahia, e por Batista *et al.*, 2018 e Andrade *et al.*, 2022 em outras regiões brasileiras. De acordo com Andrade *et al.*, 2022 essa maior prevalência de casos em pardos, permite analisar as desigualdades sociais na população, ajudando em uma melhor construção de políticas públicas.

Figura 3: Distribuição dos casos de Esquistossomose por raça/cor entre 2018 a 2022 no estado da Bahia.

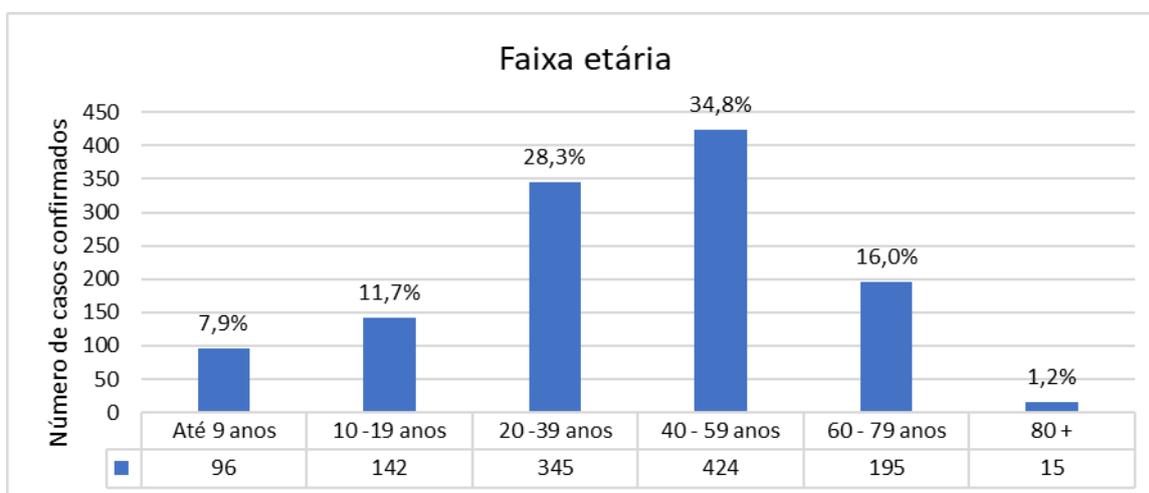


Fonte: Autores.

Em relação ao número de casos confirmados de esquistossomose por faixa etária, a faixa etária que apresentou o maior número de casos foi a de 40 a 59 anos de idade, com 424 (35,0%) dos casos e a faixa etária com o segundo maior número de casos é a de 20

a 39 anos, com 345 (28%) dos casos (Figura 4). Dados esses que corroboram com dados obtidos em outros estudos realizados por Sobrinho *et a.*, (2020) e Rocha *et al.*, (2021). Estes autores mencionam que essa maior susceptibilidade poderia está relacionada com o fato dessa faixa etária ser mais ativa, deixando-as mais expostas a situações de risco, como é caso de indivíduos que possuem contato direto com águas de valas, fazendo a utilização dessas águas para agricultura, pesca, lazer, lavagem de roupas, lavagem de utensílios domésticos e cuidados animais, sendo um dos principais meios de transmissão da esquistossomose, esse fato poderia justificar a alta prevalência nessas faixas etárias.

Figura 4: Distribuição dos casos de Esquistossomose por Faixa etária entre 2018 a 2022 no estado da Bahia.



Fonte: Autores.

CONCLUSÃO

Considerando as conclusões obtidas no presente estudo, nos permite compreender informações de bastante relevância para a população baiana acerca da esquistossomose e suas implicações, principalmente pelo fato do estado possuir um caráter endêmico da doença. Com isso o desenvolvimento de políticas públicas envolvendo educação ambiental, medidas para o controle do vetor e medidas de saúde coletivas visando a redução do número de casos da doença e uma maior conscientização da população, principalmente para a classe mais acometida pela esquistossomose como é o caso da população do sexo Masculino, pardos e com idades entre 20 a 59 anos de idade.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

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

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S.; SANTOS, D.; ROSA, L.; PIRES, L.; SILVA, J.; COSTA, P.; JÚNIOR, J.; OLIVEIRA, E. Perfil epidemiológico dos casos de esquistossomose no Brasil entre os anos de 2010 a 2017. **Research, Society and Development**, V.11, n. 11, 2022.
- BARRETO, B.; LOBO, C. 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.
- BATISTA, K. S.; SOUZA, A. R. Análise epidemiológica da esquistossomose em Rondônia, no período de 2014 a 2017. **Revista Saber Científico**, 2018.
- CERQUEIRA, V. M. *et al.* Esquistossomose: Perfil epidemiológico do município de Nazaré no estado da Bahia de 2007-2022. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 2, n. 5, p. 986–1003, 2022.
- IBGE □ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: **IBGE**, disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba.html> > Acesso em 21 de abril de 2023.
- NASCIMENTO, I.; MEIRELLES, L. Análise do perfil epidemiológico da esquistossomose no Nordeste brasileiro. **Research Society and Developmet**, v. 9, n. 11, 2020.
- NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 13, Rio de Janeiro: Atheneu, 2016.
- REY, L. - **Parasitologia**, 4ª ed, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.
- SESAB - Secretaria de saúde do estado da Bahia. Boletim epidemiológico da esquistossomose na Bahia. **Coordenadoria de vigilância em saúde**, Salvador, 2022.
- ROCHA, M. A. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos notificados de esquistossomose mansônica ocorridos no Brasil. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 15, pág. e514101523257, 2021.
- SOBRINHO, F. S. L. *et al.* Incidência de Esquistossomose Mansônica no Nordeste brasileiro, no período de 2013 a 2017. **Diversitas Journal**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 2881–2889, 2020.