

A esquistossomose se caracteriza como uma doença infecto parasitária provocada por vermes do gênero *Schistosoma mansoni*. Apresenta como hospedeiro intermediário o caramujo gastrópodes aquáticos de água doce do gênero *Biomphalaria*, e como hospedeiro definitivo, principalmente, o ser humano. O indivíduo infectado, pode eliminar os ovos do *schistosoma* pelas fezes. Em contato com

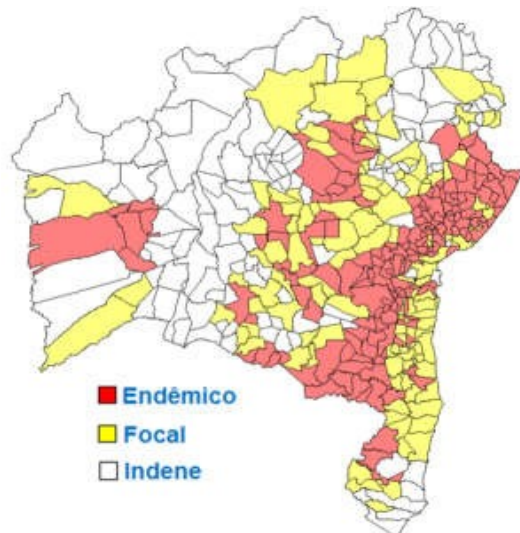
a água doce, os ovos eclodem e liberam larvas, conhecidos como miracídeos, que infectam os caramujos. Após o período de 04 semanas, as larvas abandonam o caramujo para retornar a água doce, em forma de cercarias. Essa nova forma larvária, pode contaminar um indivíduo penetrando pela pele, alojando-se no organismo, e originando a doença. Os caramujos podem se adaptar a condi-

ções insalubres, e habitar córregos e valas sanitárias, o que favorece esse contato das pessoas com as cercarias. Esta doença está relacionado a populações que vivem em contexto de alta vulnerabilidade socioeconômica e atreladas a má infraestrutura sanitária. A Xistose ou Barriga d'água, como também é popularmente conhecida, pode se apresentar no indivíduo de forma assintomática, ou evoluir

PERFIL DO ESTADO

De acordo com a última classificação do Ministério da Saúde (2006), dos 417 municípios baianos, 167 (40%) são endêmicos, 122 (29,3%) são focais e 128 (30,7%) são indenes para transmissão da doença. Considera-se como endêmico os municípios com transmissão estabelecida. Os municípios focais são aqueles que possuem alguma localidade/região endêmica, que pode estar com a transmissão interrompida ou não. As áreas indenes são aquelas sem registro de transmissão, que podem ou não ter condições favoráveis para instalação da doença.

Mapa 01. Distribuição dos municípios segundo grau de risco para transmissão da esquistossomose na Bahia.



MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Após contato e penetração das cercarias na pele, é comum o local apresentar uma irritação avermelhada acompanhada de prurido (coceira). Após os vermes alcançarem o intestino do indivíduo, esse pode apresentar diarreia e dores abdominais. A doença pode evoluir para formas crônicas, como a hepática (comprometimento do fígado), forma hepatointestinal (comprometimento do fígado e intestino), hepatoesplênica (comprometimento do fígado e baço) e/ou a neuroesquistossomose (comprometimento dos nervos ou da medula). Alguns indivíduos podem ser assintomáticos ou ter sintomas inespecíficos, e, caso sejam enquadrados como caso suspeito, devem ser avaliados.

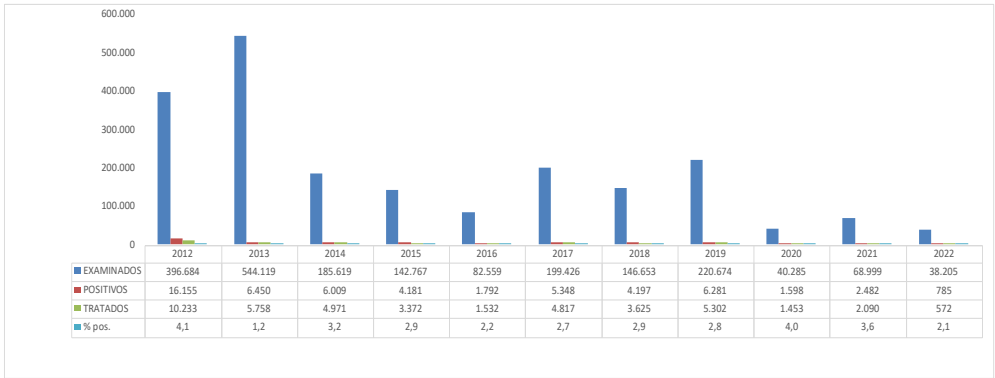
DIAGNÓSTICO

Para um diagnóstico seguro, apenas os exames laboratoriais (presença de ovos de *S. mansoni* nas fezes ou tecidos ou de antígenos circulantes do parasito) poderão confirmar se é caso de esquistossomose. Para áreas endêmicas e focais, a técnica mais utilizada e recomendada pelo OMS é a técnica Kato-Katz. Para áreas indenes, pode-se adotar o exame sorológico, levando em consideração o histórico epidemiológico do indivíduo, que deve constar no relatório médico. Os exames de imagem podem ser utilizados para investigação de formas avançadas da doença.

CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DO ESTADO

O Estado da Bahia registrou, no período de 2012 a 2022, o total de 2.065.990 pessoas examinadas para esquistossomose por busca ativa. Dessas, 55.178 (2,7%) apresentaram positividade. Nesse grupo de positivos por busca ativa, 79,2% foram tratados (43.725 indivíduos). Observa-se no gráfico 1, uma queda nos dados de indivíduos examinados, a partir de 2014, se acentuando a partir de 2020. Em 2022, foram examinadas 38.205 pessoas por busca ativa com 785 (2,1%) positivos para esquistossomose, e apenas 72,8% (572 indivíduos) foram tratados. A menor taxa registrada nos últimos anos, representando uma queda de 68,4% em comparação ao ano de 2021. (gráfico 1).

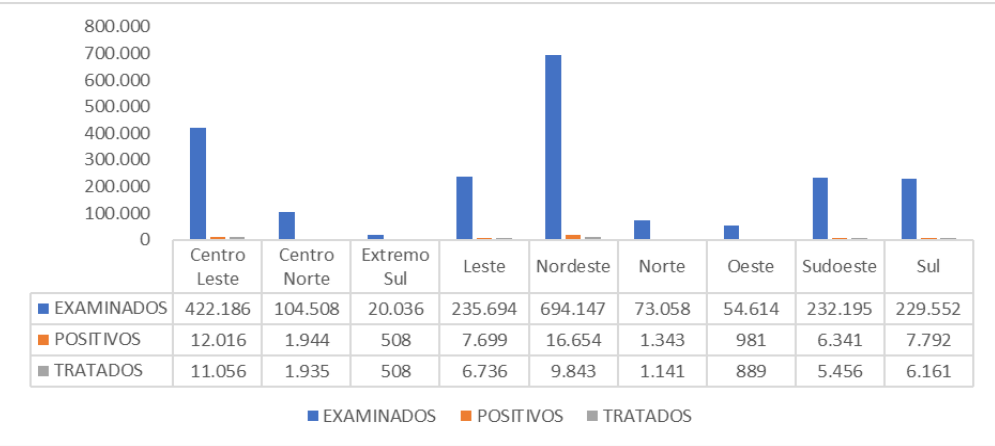
Gráfico 1. Número absoluto de pessoas examinadas, positivas, tratadas e percentual de positividade para esquistossomose, período de 2012 a 2022, Bahia, 2023.



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP. SISPCE, dados coletados em 20.07.2023, sujeito a alterações.

Na distribuição dos casos positivos, por Macrorregiões de Saúde, no período de 2012 a 2022, observou-se maior número de casos na macrorregião Nordeste (16.654 positivos), seguido da Centro Leste (12.016 positivos). Ao avaliar apenas o ano de 2022, a macrorregião Centro Leste se destacou por apresentar maior número de examinados (13.045 indivíduos) por busca ativa, identificando 327 indivíduos positivos com 96,0% (314 indivíduos) tratados. (gráfico 2).

Gráfico 2. Número absoluto de pessoas examinadas, positivas, tratadas para esquistossomose, por macrorregião de saúde, anos 2012 a 2022, Bahia, 2023.



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP. SISPCE, dados coletados em 20.07.2023, sujeito a alterações.

DEFINIÇÃO DE CASO

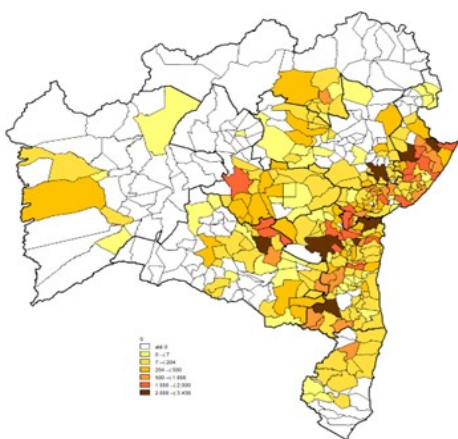
Caso suspeito: indivíduo que teve contato com água contaminada, onde existam caramujos eliminando cercarias (larvas que não são visíveis sem o auxílio de lentes ou de instrumentos ópticos), apresentando ou não quadro clínico sugestivo para a doença (grave ou aguda). Principalmente, se o indivíduo for residente ou oriundo de área endêmica.

Caso confirmado: Todo indivíduo que apresente ovos de *S. mansoni* em amostra de fezes, tecidos ou outros materiais orgânicos e/ou formas graves de esquistossomose: hepatoesplênica, abscesso hepático, enterobacteriose associada, neurológica (mielorradiculopatia esquistossomática), nefropática, vasculopulmonar, ginecológica, pseudotumoral intestinal e outras formas ectópicas.

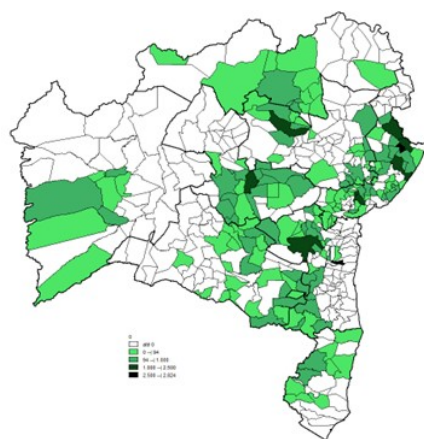
Caso grave: Todo caso confirmado que apresente complicações, a exemplo dos comprometimentos hepático, hepatoesplênico, neurológicos, medulares, renais. No entanto, a doença costuma se iniciar nas formas leves e até mesmo assintomáticas, podendo progredir severamente quando não há um diagnóstico e/ou tratamento adequado e oportuno.

Ao analisar a série histórica no gráfico 2, quanto a situação de tratamento, nota-se a macrorregião Extremo Sul (100% tratados) e a Centro Norte (99,5% tratados), apresentaram os maiores percentuais de tratamento para a doença. Já a macrorregião Nordeste, apesar de apresentar o maior número de indivíduos examinados, possui o menor percentual de tratamento (59,1%).

O Programa de Controle da Esquistossomose (PCE) defende a busca ativa como principal ação. Essa busca consiste na realização do inquérito coproscópico (realização abrangente do parasitológico de fezes na população de uma determinada localidade) pelo exame de Kato Katz, uma técnica executada no laboratório, capaz de identificar a presença de ovos do *schistosoma* nas fezes do suspeito. Além do Kato Katz, pode-se utilizar a técnica de sedimentação espontânea. Outra ação possível para identificação de positivos ocorre pela busca passiva, situação em que o indivíduo procura o serviço de saúde (geralmente a rede básica) para avaliação diante de algum sintoma apresentado.



a). Distribuição dos casos positivos por Rede Básica, por Macrorregião de Saúde, Bahia, 2012-2022.



b). Distribuição dos casos positivos por busca ativa, por Macrorregião de Saúde, Bahia, 2012-2022.

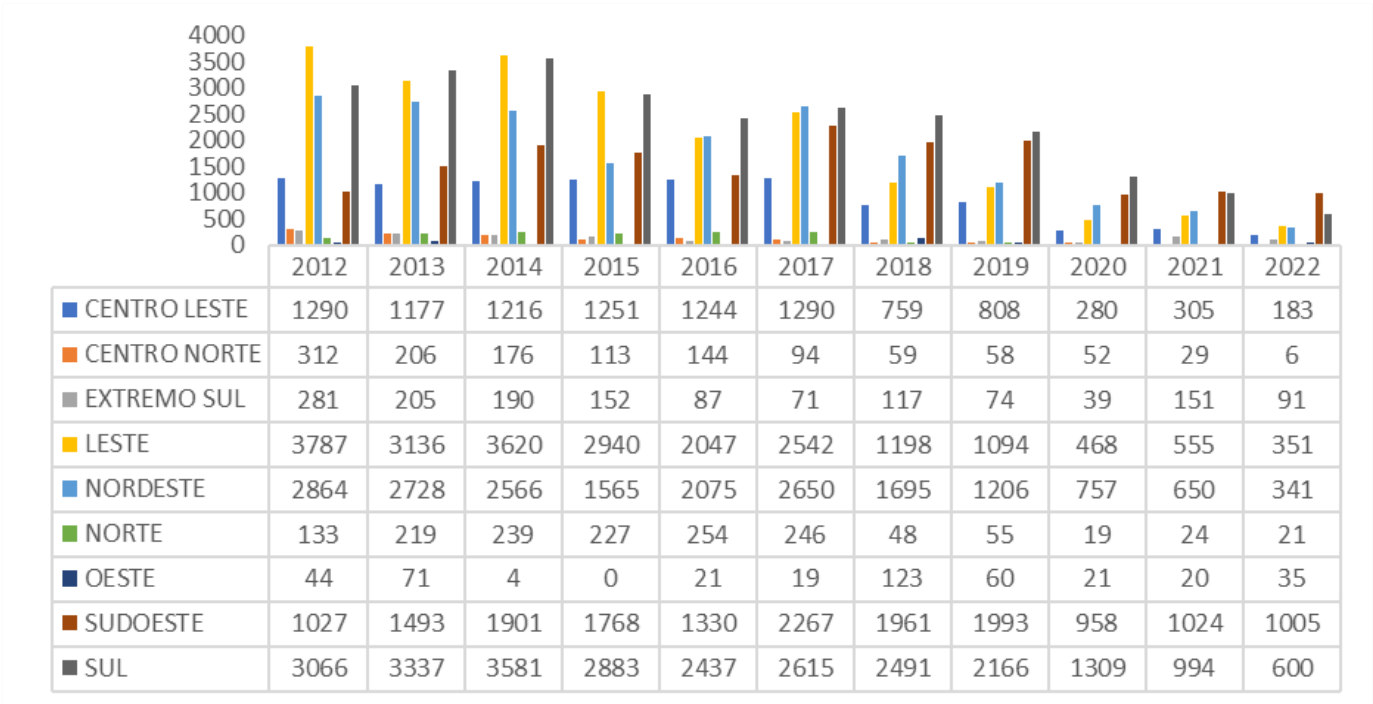
Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP. SISPCE, dados coletados em 13.06.2023, sujeito a alterações.

Nos mapas de distribuição geográfica dos casos positivos identificados entre os anos de 2012 a 2022, nota-se que houve maior captação de positivos pela busca passiva (Mapa 1a) quando comparada a busca ativa (Mapa 1b). Entretanto, verifica-se uma queda na busca ativa a partir de 2020, que pode ter agravado com a chegada da pandemia pelo novo coronavírus (SARS COV-2). Pela Rede Básica, nesse período, registrou-se 97.454 casos positivos, tendo a macrorregião de saúde Sul 25.479 positivos, seguido da Leste com o total de 21.738 casos positivos, a Nordeste com 19.097 casos e a Oeste com 418 casos positivos.

No ano de 2022, o SISPCE registrou 2.633 positivos identificados na rede básica, com destaque para a macrorregião Sudoeste, representando um percentual de 38,1% (1005 positivos) dos casos. (Gráfico 3).

A atividade de Busca Ativa no PCE, objetiva detectar precocemente os casos e instituir tratamento oportuno, fortalecendo uma vigilância ativa do agravo, com o intuito de evitar a instalação de focos onde a transmissão está interrompida.

Gráfico 3. Número absoluto de indivíduos positivos para esquistossomose pela rede básica, por macrorregião de saúde, período de 2012 a 2022, Bahia, 2023.



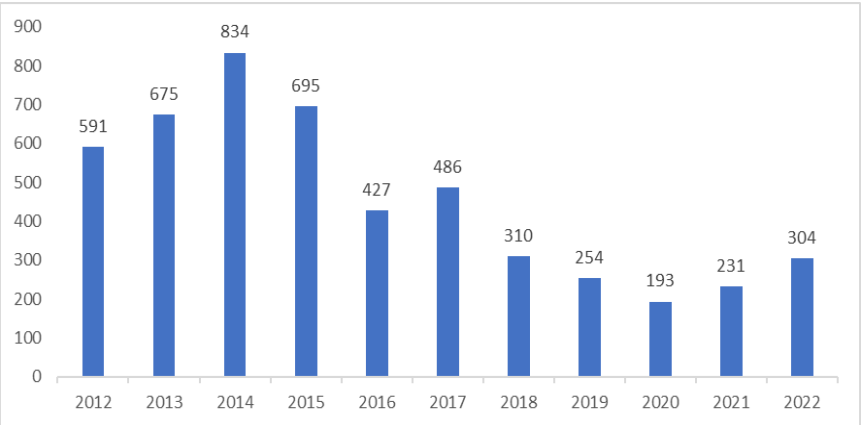
Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP. SISPCE, dados coletados em 20.07.2023, sujeito a alterações.

Na maioria dos casos de infecção esquistossomótica os efeitos patológicos mais importantes são observados na fase crônica da doença, quando pode haver comprometimento hepático e consequente hipertensão portal. Entretanto, na forma inicial pode haver consequências graves como paraplegia e até a morte. A morbidade da esquistossomose representa grande dano à saúde da população, à sua qualidade de vida e perdas de natureza econômica (Brasil, 2014).

Por ser uma doença de notificação compulsória, os casos graves de regiões endêmicas e todos os casos de regiões indenes e vulneráveis devem ser notificados no Sistema de Agravos de Notificação (SINAN).

Em 2022, foram identificados 304 casos considerados graves. Em comparação ao ano de 2021, houve um aumento de 24% de casos. (Gráfico 4)

Gráfico 4. Número absoluto de casos positivos para esquistossomose pelo SINAN, Bahia, 2012 a 2022.



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP. SINAN, dados coletados em 20.07.2023, sujeito a alterações.

NOTIFICAÇÃO

Portaria GM/MS Nº 420, de 2 de março de 2022. Os casos agudos das áreas endêmica e focais, a notificação deverá ser feita no Sistema de Informação do Programa de Controle de Esquistossomose (SISPCE). Todos os casos de áreas indenes e os casos graves de áreas endêmicas e focais devem ser notificados no Sistema de Agravos de Notificação (SINAN). A ficha do SINAN deve ser preenchida com o máximo de informações possíveis, pois essas informações são o instrumento de trabalho da vigilância epidemiológica municipal e estadual.

TRATAMENTO

O Praziquantel 600mg é o único medicamento para tratar a esquistossomose em todas as suas formas clínicas e faixas etárias. O tratamento individual dos casos deve ser realizado por via oral, em dose única supervisionada, de 50mg/kg de peso para adulto e 60mg/kg de peso para criança (maior de 2 anos com peso superior a 10kg, até 15 anos com peso maior que 30kg).

PREVENÇÃO

Manter a população bem informada sobre a doença é o principal meio de evitar novos casos. Como a esquistossomose está associada as precárias condições sanitárias, é essencial que as localidades possuam redes de esgoto adequadamente instalada. Além disso, deve-se evitar defecar nas proximidades dos rios e lagos e evitar contato com coleções hídricas em localidades com histórico de pessoas positivas para esquistossomose. Caso o indivíduo seja exposto á essas águas contaminadas, deve-se procurar o serviço de saúde mais próximo da sua residência para avaliação médica.

De acordo a classificação de risco epidemiológico para a esquistossomose (Ministério da Saúde, 2006), as macrorregiões Sul, Centro Leste, Leste e Sudoeste possuem os maiores percentuais de municípios endêmicos e focais do estado, respectivamente, apresentando taxas de endemicidade de 16%,13%,11% e 11% do Estado da Bahia. Comparando com a tabela 1, das notificações no SINAN, em 2022, observa-se maior concentrações dos casos para as mesmas macrorregiões, com exceção da macrorregião Sul.

Tabela 1. Números de notificações no SINAN por Microrregião de Saúde para esquistossomose no ano 2022, Bahia, 2023.

<i>Macrorregiões</i>	<i>Regionais de Saúde</i>	<i>NUMERO DE NOTIFICAÇÕES</i>	<i>TOTAL %</i>
<i>CENTRO LESTE</i>	FEIRA DE SANTANA	25	41 13,49%
	ITABERABA	3	
	SEABRA	5	
	SERRINHA	8	
<i>CENTRO NORTE</i>	IRECÊ	11	17 5,59%
	JACOBINA	6	
<i>EXTREMO SUL</i>	EUNÁPOLIS	3	26 8,55%
	TEIXEIRA DE FREITAS	23	
<i>LESTE</i>	AMARGOSA	78	111 36,51%
	CRUZ DAS ALMAS	1	
	SALVADOR	14	
	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	18	
<i>NORDESTE</i>	ALAGOINHAS	3	15 4,93%
	CICERO DANTAS	12	
<i>NORTE</i>	JUAZEIRO	2	6 1,97%
	SENHOR DO BONFIM	4	
<i>OESTE</i>	BARREIRAS	2	7 2,30%
	IBOTIRAMA	1	
	SANTA MARIA DA VITÓRIA	4	
<i>SUDOESTE</i>	BRUMADO	4	64 21,05%
	CAETITÉ	9	
	VITORIA DA CONQUISTA	51	
<i>SUL</i>	GANDU	5	17 5,59%
	ILHÉUS	5	
	ITABUNA	1	
	JEQUIÉ	6	
<i>TOTAL</i>		304	100,00%

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP. SINAN, dados coletados em 20.07.2023, sujeito a alterações.

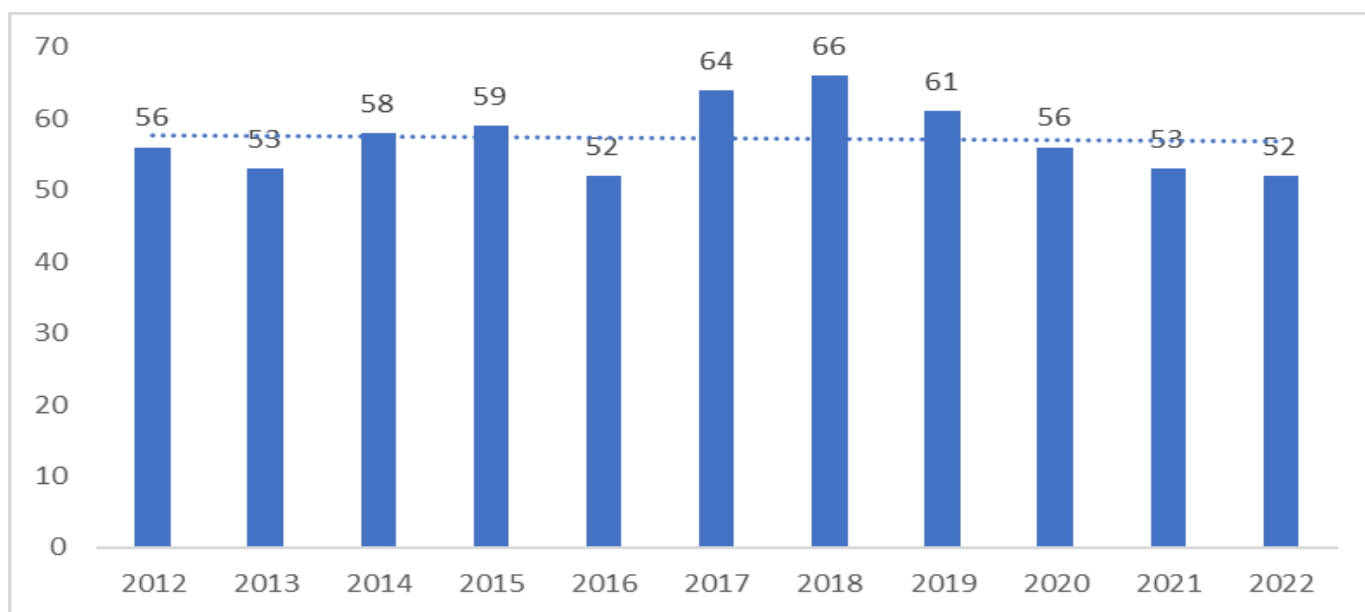
Na tabela 1, a macrorregião que mais se destacou no ano de 2022 foi a Leste, totalizando 111 notificações (36.51%), concentrando na região de Amargosa (78 casos positivos), Santo Antônio de Jesus (18 casos positivos) e Salvador (14 casos positivos). A Sudoeste foi a segunda macrorregião que mais registrou no SINAN, com 64 notificações (21,05%), tendo como destaque a Região de Vitória da Conquista (51 casos positivos). A Centro Leste ficou classificada em terceiro lugar, com 41 notificações (13,49%), com destaque para a Regional de Saúde de Feira de Santana (25 casos positivos) e a Regional de Saúde de Serrinha (08 casos positivos). A Oeste, com o registro apenas 07 casos(2,30%) no SINAN, e coincidentemente, é a macro que apresenta menor endemicidade no estado.

Ao avaliar as macrorregiões de saúde no ano de 2022, observa-se uma relação direta entre a classificação de risco epidemiológico com o número de notificações no SINAN, pois, as regiões mais endêmicas foram as que lideraram o número de notificações.

Em relação aos óbitos por esquistossomose, nota-se no gráfico 5, o recorte temporal entre os anos de 2012 a 2022 com o total de 630 óbitos registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), sendo que, em 2022 registrou-se 52 casos em 39 municípios do estado.

A Bahia possui a média de 57 óbitos por ano com a causa base para a esquistossomose. Observa-se no gráfico 5, discretas oscilações no quantitativo de óbito por ano. Contudo, no ano de 2022, obteve-se um dos menores registros de óbitos pela doença no estado, indicando uma queda de 2%, em relação ao ano de 2021.

Gráfico 5. Número absoluto de óbitos por esquistossomose, anos 2012 a 2022, Bahia, 2023.



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP. SIM, dados coletados em 20.07.2023, sujeito a alterações.

Considerando que a doença possui um diagnóstico seguro e tratamento simples, espera-se poucas notificações de óbitos, mas os dados do SIM refletem elevados números a cada ano. Para o ano de 2022 houve registro dos óbitos em todas as macrorregiões de saúde, conforme distribuição: Leste (9), Sudoeste (21), Nordeste (7), Sul (2), Norte (4), Centro Leste (2), Extremo Sul (3), Centro Norte (1) e Oeste (3) - Tabela 2.

A relação entre as notificações do SINAN e do SIM pode ser usada como norteadora para análise dos registros dos casos de esquistossomose. O fluxo de informação ideal prevê que todo caso registrado no SIM esteja no SINAN, pois, o óbito costuma acontecer após agravamento da doença. Com o atendimento desse fluxo, é possível calcular a proporção entre os registros do SIM e do SINAN, representada na tabela abaixo:

Tabela 2. Proporção entre o número de casos notificados no SINAN e no SIM, por MRS, em 2022, Bahia, 2023.

<i>Macrorregiões</i>	<i>NÚMERO DE NOTIFICAÇÕES NO SINAN</i>	<i>NÚMERO DE NOTIFICAÇÕES NO SIM</i>	<i>PERCENTUAL DE NOTIFICAÇÕES SIM/SINAN</i>
Norte	6	4	66,67%
Nordeste	15	7	46,67%
Oeste	7	3	42,86%
Sudoeste	64	21	32,81%
Extremo Sul	15	3	20,00%
Sul	17	2	11,76%
Leste	111	9	8,11%
Centro Norte	17	1	5,88%
Centro Leste	41	2	4,88%
TOTAL	304	52	17,1%

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP. SINAN e SIM, dados coletados em 20.07.2023, sujeito a alterações.

De acordo a tabela 2, nota-se que, em 2022, o numero de óbitos em relação aos casos graves notificados foi de 17,1% no estado. A macrorregião Sudoeste registrou 21 óbitos por esquistossomose, sendo a quarta no percentual de notificação (32,81%).

As notificações de casos graves geralmente são emitidas pelas unidades hospitalares, que é comum a necessidade de atendimento especializado. Essas notificações sugerem maior atenção sobre o manejo dos casos na fase inicial (geralmente não grave e com grande chance de cura) e, aponta a necessidade de ampliar as discussões, na esfera municipal, sobre essa doença.

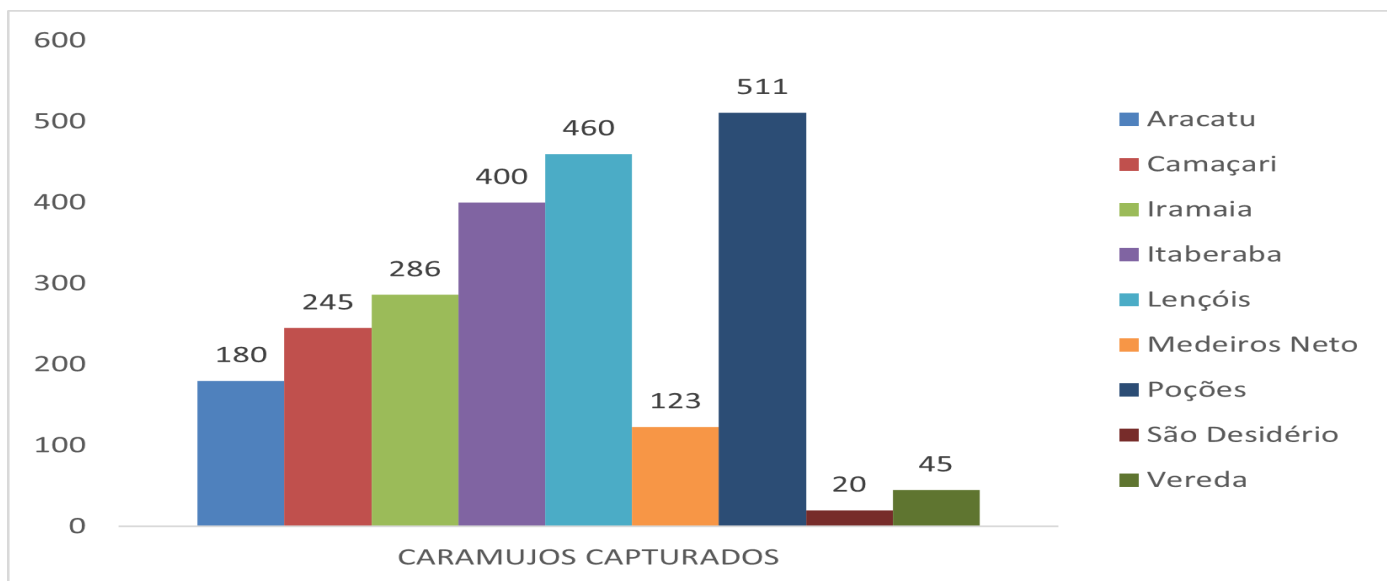
VIGILÂNCIA MALACOLÓGICA

A esquistossomose tem como hospedeiro intermediário o caramujo gastrópode aquático, pertencente à família *Planorbidae* e gênero *Biomphalaria*, que possui reprodução assexuada. No Brasil, as espécies *Biomphalaria glabrata*, *Biomphalaria straminea* e *Biomphalaria tenagophila* estão envolvidas na disseminação da esquistossomose. Há registros da distribuição geográfica das principais espécies em 24 estados, localizados, principalmente, nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.

De acordo o SISPCE, visualiza-se no gráfico 6 que a Bahia registrou de 2010 a 2023, a captura de 2270 espécimes de caramujos do gênero *Biomphalaria* nos seguintes municípios: Vereda (45), São Desiderio (20), Poções (511), Medeiros Neto (123), Lençóis (460), Itaberaba (400), Iramaia (286), Camaçari (245) e Aracatu (180).

A vigilância malacológica, aplicada a esquistossomose, é importante para que se possa identificar as espécies presentes no território e avaliar se fazem parte na transmissão da doença e assim, orientar as medidas de controle, adequadas a cada localidade, dirigidas aos caramujos.

Gráfico 6. Número absoluto de caramujos capturados do gênero *Biomphalaria*, por município, anos 2010 a 2023, Bahia, 2023.



Para o sucesso da vigilância e do controle da esquistossomose, as medidas preventivas, atualmente disponíveis, devem ser aplicadas de maneira integrada, desde o diagnóstico precoce e o tratamento dos portadores de *S. mansoni*, passando pela pesquisa, pelo controle dos hospedeiros intermediários, até as ações educativas em saúde para as populações sob risco e, finalmente, as ações de saneamento, para modificação dos fatores ambientais favoráveis à transmissão e à manutenção da doença.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Vigilância da esquistossomose mansoni: diretrizes técnicas. 4ª edição. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2014.

Nota técnica nº 04/2022 DIVEP/LACEN/SUVISA/SESAB. Notificação, investigação, diagnóstico e tratamento da esquistossomose mansoni no estado da Bahia. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, Salvador, BA, 2022.

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) / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 2. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 1.126 p. : il. Modo de acesso: World Wide Web: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed.pdf

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022 Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=35938&t=resultados> >. Acesso em: 10 jul. 2023.