



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

CURSO BIOMEDICINA

CAIO DAROZ MARTINS

**PREVALÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE EM CAPITAIS BRASILEIRAS
NOTIFICADA ENTRE 2013 E 2023.**

SALVADOR – BA

2024

CAIO DAROZ MARTINS

**PREVALÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE EM CAPITAIS BRASILEIRAS
NOTIFICADA ENTRE 2013 E 2023.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública,
como parte dos requisitos para obtenção do
título de Bacharel em Biomedicina.

Orientador: Prof. Dr. Lúcio Macedo Barbosa

SALVADOR – BA

2023

CAIO DAROZ MARTINS

**PREVALÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE EM CAPITAIS BRASILEIRAS
NOTIFICADA ENTRE 2013 E 2023.**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do grau de Bacharel em Biomedicina e aprovada em sua forma final pelo Curso de Biomedicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

Salvador, 01 de novembro de 2024.



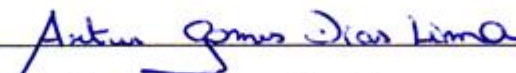
Prof.Dr.Lúcio Macedo Barbosa

Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública



Prof.Me.Pedro Santos Muccillo Reis

FIOCRUZ - Bahia (Instituto Gonçalo Moniz)



Prof.Dr.Artur Gomes Dias Lima

Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

RESUMO

O ano de 2007 foi um período no qual o mundo se tornou mais urbano e com isso doenças como a esquistossomose, que é típica de zonas rurais, passaram a ser prevalentes em populações urbanas. A esquistossomose, transmitida pelo parasito *Schistosoma mansoni*, afeta principalmente regiões com saneamento inadequado e de baixas condições socioeconômicas. No Brasil, a doença é mais prevalente em regiões nordeste e sudeste, afetando cerca de 1,5 milhões de pessoas, com transmissão facilitada pela presença do molusco hospedeiro *Biomphalaria sp* e de fontes de água. Esta pesquisa tem por objetivo descrever a prevalência da esquistossomose em capitais brasileiras, entre os anos de 2013 até 2023. A coleta de dados sobre a esquistossomose teve como base de informações os sistemas nacionais SINAN e SISPCE, com notificações entre os anos de 2013 e 2023, que, posteriormente, foram descritos em tabelas de valor absoluto e coeficiente de incidência. Durante o período base das notificações foram registrados 12.074 casos de esquistossomose nas capitais brasileiras, sendo predominante nas regiões nordeste (56,6%) e sudeste (40,8%), com maior destaque na região nordeste com uma incidência de 6 casos para 10.000 habitantes. A urbanização e o êxodo rural aumentaram a exposição de populações urbanas à esquistossomose. A doença, considerada negligenciada e prevalente em países em desenvolvimento, persiste como um problema de saúde pública no Brasil. Ademais, as regiões nordeste e sudeste permanecem como áreas de alto risco. A subnotificação e o tratamento inadequado ampliam os desafios para o controle da doença, sendo a implementação de melhores infraestruturas e acesso a diagnóstico e tratamento essenciais para o controle. O presente estudo destaca o perfil demográfico e a persistência da esquistossomose nas capitais brasileiras, com a região nordeste sendo destaque com a mais alta prevalência.

Palavras-chave: Esquistossomose; Urbanização; Capitais brasileiras; *Schistosoma Mansoni*; SINAN; SISPCE

ABSTRACT

The year 2007 was a period in which the world became more urban and as a result diseases such as schistosomiasis, which are typical of rural areas, became prevalent in urban populations. Schistosomiasis, transmitted by the parasite *Schistosoma mansoni*, mainly affects regions with inadequate sanitation and low socio-economic conditions. In Brazil, the disease is most prevalent in the northeast and southeast regions, affecting around 1.5 million people, with transmission facilitated by the presence of the host mollusk *Biomphalaria sp* and water sources. This study aims to describe the prevalence of schistosomiasis in Brazilian state capitals between 2013 and 2023. Data collection on schistosomiasis was based on information from the national systems SINAN and SISPCE, with notifications between 2013 and 2023, which were then described in tables of absolute value and incidence coefficient. During the base period of notifications, 12,074 cases of schistosomiasis were recorded in the Brazilian capitals, predominantly in the northeast (56.6%) and southeast (40.8%) regions, with a higher incidence in the northeast region of 6 cases per 10,000 inhabitants. Urbanization and the rural exodus have increased the exposure of urban populations to schistosomiasis. The disease, considered neglected and prevalent in developing countries, persists as a public health problem in Brazil. Furthermore, the northeast and southeast regions remain high-risk areas. Under-reporting and inadequate treatment add to the challenges of controlling the disease, and the implementation of better infrastructure and access to diagnosis and treatment are essential for control. This study highlights the demographic profile and persistence of schistosomiasis in Brazilian capitals, with the northeast region standing out with the highest prevalence.

Keywords: Schistosomiasis; Urbanization; Brazilian capitals; *Schistosoma mansoni*; SINAN; SISPCE

SUMÁRIO

ARTIGO CIENTÍFICO.....	7
1.INTRODUÇÃO.....	7
2. METODOLOGIA.....	9
3. RESULTADOS	10
4. DISCUSSÃO.....	15
5. CONCLUSÃO	17
REFERÊNCIAS.....	18
REGRAS PARA SUBMISSÃO	20

1. INTRODUÇÃO

O ano de 2007 foi um marco histórico onde pela primeira vez o número da população urbana ultrapassou a rural. Esse aumento descontrolado ocasionou em um desordenamento urbano onde cada vez mais as condições de vida de pessoas de classes socioeconômicas baixas ficaram mais precárias¹. Essa urbanização aconteceu principalmente pelo fato de que os trabalhadores rurais passaram a buscar melhores condições de vida e trabalho que são usualmente encontradas na cidade. Com esse êxodo da população vinda do campo algumas doenças infecto-parasitária acabaram sendo trazidas para os meios urbanos como por exemplo a esquistossomose².

A esquistossomose acontece quando um humano entra em contato com cercarias do verme ao utilizar águas doce que não possuem o devido controle sanitário e que possuam o hospedeiro intermediário³. Esse hospedeiro é o gastrópode aquático do gênero *Biomphalaria sp* e o agente etiológico dessa parasitose no Brasil são helmintos trematódeos da espécie *Schistosoma mansoni*⁴. O parasito pode ser encontrado em regiões tropicais e subtropicais e sua presença é influenciada pelas más condições socioeconômicas assim como o estado sanitário da região⁵. Após a contaminação, raramente o indivíduo vai apresentar uma sintomatologia de fase aguda. Com a consolidação do parasito no hospedeiro ele começa a produzir os ovos que deviam ser expelidos. No entanto, apenas cerca de 30 - 50% desses ovos são liberados na evacuação, e ovos que não forem eliminados se alojam principalmente no fígado e baço causando repostas inflamatórias e consequentemente danos crônicos⁴.

O *S. mansoni* é um problema de saúde pública mundial que se enquadra como doença tropical negligenciada (DTN). A transmissão da esquistossomose é endêmica em regiões subdesenvolvidas, como regiões da América Latina⁵. No Brasil a esquistossomose mansonica é uma doença que afeta todas as unidades federativas do país, por volta de 1,5 milhões de pessoas vivem sob condições de risco para contrair a patologia, sendo os estados da região nordeste e sudeste os mais atingidos⁴.

Para que a esquistossomose consiga se estabelecer em uma determinada região, são necessários três fatores: a presença do *Biomphalaria sp*, indivíduos infectados e fontes de água contaminadas por fezes humanas. Fatores que, em sua maioria, não são esperados em zonas urbanas. A prevalência da esquistossomose mansonica em áreas urbanizadas está associada a diversos fatores, como a distância da casa do indivíduo em relação à fonte de água doce onde

estão presentes os moluscos dispersores da doença, o uso de corpos d'água contaminados para lazer e até mesmo as condições socioeconômicas do indivíduo⁶. Indivíduos com condições socioeconômicas deficientes geralmente não possuem recursos para viver em áreas com infraestrutura adequada. Assim, viver em zonas periféricas, que encontrem essas condições, aumenta o risco constante de contaminação pelo *S. mansoni*.

Uma grande problemática relacionada à infecção por *S.mansoni* acontece por conta da característica assintomática de sua forma aguda na maioria dos casos⁷. Indivíduos parasitados sem a ciência da infecção servirão de fonte de contaminação constante da área em que residem, ou onde o esgoto doméstico está sendo despejado, podendo disseminar e/ou manter o parasito na comunidade. Além disso, a gravidade dos sintomas é diretamente relacionada ao tempo de infecção e à carga parasitaria, que pode aumentar em situações constantes de reinfecção. Desta maneira, compreender os aspectos epidemiológicos relacionados a esquistossomose nas grandes cidades pode fornecer informações para que sejam criados planejamentos visando a saúde da população destas áreas.

2. METODOLOGIA

2.1 Coleta de dados

A coleta de dados acerca dos casos de esquistossomose foi realizada pelos portais nacionais do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação do Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (SISPCE) acessados 11 de setembro de 2024. O SINAN consiste em um banco de dados que consta notificações e investigações de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória. Já o SISPCE foi criado em 1995 e é um programa criado para consolidar e facilitar o manejo dos dados da esquistossomose.

Foram relatados os dados de casos positivos para esquistossomose registrados em capitais brasileiras entre os anos de 2013-2023 que estão registrados no SINAN e no SISPCE os anos de 2013-2021, além disso a nível nacional foram usados como variáveis do SINAN: gênero, raça, faixa etária e escolaridade. Para consolidar o estudo usamos para fins de dados demográficos as informações contidas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2.2 Análise dos dados

Para armazenar os dados descritos no Sinan utilizamos o Microsoft Excel (pacote Microsoft Office v.2404) e formatamos os valores coletados por meio de tabelas. As variáveis categóricas foram descritas como porcentagem em relação aos dados totais. Os casos estão descritos como valor absoluto e coeficiente de incidência para as regiões, baseado na população total de cada área descrita pelos dados do IBGE que constam no censo demográfico de 2022.

3. RESULTADOS

Entres os anos de 2013 e 2023 foram registrados 7351 casos de esquistossomose de acordo com o SINAN e 4723 ocorrências desta doença no SISPCE nas capitais brasileiras, totalizando 12074 indivíduos. Durante o período estudado, 2013 e 2014 apresentaram maior quantidade de indivíduos com esquistossomose com, respectivamente, 2281 (18.9%) e 1771 (14.6%) casos notificados. Já os anos de 2022 e 2023 obtiveram a menor quantidade de casos notificados, sendo registrados respectivamente 388 (3.2%) e 384 (3.1%) indivíduos. Os dados demográficos obtidos apenas no SINAN demonstram que a maioria dos indivíduos afetados são do sexo masculino (58,8%). A cor autorreferida parda é a mais atingida (47,2%) e a faixa etária predominante está entre 20-39 anos representando 34,2%. A maior parte dos casos não tinham a sua escolaridade descrita (41%), já entre os que indicaram, indivíduos com ensino médio completo correspondiam a 21%. Os dados de epidemiologia demográfica não estão disponibilizados no SISPCE.

Os dados por macrorregião indicam que a região nordeste (56,6%) e sudeste (40,8%) apresentam maior quantidade de casos no Brasil (tabela 1). Por ser a única com dados disponíveis no SISPCE, a região nordeste foi a que apresentou maior quantidade absoluta de casos de esquistossomose. Entre os anos de 2013 e 2023, foram notificados 6833 (56.6%) nos dois bancos de dados. No SISPCE foram descritos 4723 (39,1%) indivíduos com esquistossomose, já no SINAN foram 2110 (17,4%) casos.

A região sudeste apresentou, nos anos avaliados, um total de 4927 (40.8%) casos, sendo o ano de 2013 com a maior prevalência 15.7% (n = 778) e 2023 com a menor quantidade de indivíduos identificados com esquistossomose (3.2%/ n = 159). Observa-se também que Belo Horizonte é a capital que mais contribuiu para o total de casos da região com 59.8 % (n = 2946) (Tabela 1).

Na região Centro-Oeste foram registrados no total 205 (1,7%) casos de esquistossomose entre os anos de 2013 e 2023, a cidade de Brasília com 167 casos notificados foi a capital com a maior prevalência totalizando 81,4% dos casos ocorridos na região (Tabela 1). As regiões norte e sul foram as que apresentaram menores números de notificações, sendo respectivamente 60 e 49 casos que juntos representam 0,9% dos casos totais (Tabela 1).

Em relação ao risco de se contrair à esquistossomose em capitais, foram feitos cálculos de coeficiente de incidência para todas as capitais e suas respectivas regiões. Observa-se que a

população da região Nordeste é a que está mais suscetível a infecção pelo *S. mansoni*, registrando um coeficiente de incidência de 6,00 casos a cada 10.000 habitantes, em sequência a região Sudeste com 2,42 casos a cada 10.000, Centro-Oeste com 0,35 casos a cada 10.000, região Norte com 0,12 casos a cada 10.000 e Sul com 0,14 casos a cada 10.000 habitantes (Tabela 2).

casos notificados no SINAN e SISPCE em capitais brasileiras entre os anos de 2013-2023 (tabela 1)

Cidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aracaju	534 (23,4)	277 (15,6)	210 (14,4)	68 (5,9)	132 (10,2)	74 (6,3)	161 (14,9)	11 (2,4)	103 (16)	48 (12,4)	38 (9,9)
Fortaleza	5 (0,2)	2 (0,1)	2 (0,1)	18 (1,6)	23 (1,8)	7 (0,6)	18 (1,7)	8 (1,8)	10 (1,6)	10 (2,6)	6 (1,6)
Joao Pessoa	103 (4,5)	31 (1,8)	4 (0,3)	SI	4 (0,3)	4 (0,3)	4 (0,4)	3 (0,7)	7 (1,1)	1 (0,3)	4 (1)
Maceió	619 (27,1)	520 (29,4)	390 (26,8)	268 (23,3)	402 (31,1)	301 (25,7)	346 (31,9)	100 (22,1)	194 (30,1)	18 (4,6)	29 (7,6)
Natal	31 (1,4)	27 (1,5)	21 (1,4)	22 (1,9)	15 (1,2)	9 (0,8)	11 (1)	4 (0,9)	26 (4)	17 (4,4)	16 (4,2)
Recife	146 (6,4)	146 (8,2)	127 (8,7)	114 (9,9)	103 (8)	99 (8,5)	71 (6,5)	50 (11)	54 (8,4)	61 (15,7)	70 (18,2)
Salvador	7 (0,3)	1 (0,1)	11 (0,8)	7 (0,6)	34 (2,6)	20 (1,7)	15 (1,4)	11 (2,4)	19 (2,9)	24 (6,2)	31 (8,1)
São Luís	48 (2,1)	47 (2,7)	26 (1,8)	12 (1)	34 (2,6)	55 (4,7)	19 (1,8)	26 (5,7)	4 (0,6)	9 (2,3)	11 (2,9)
Teresina	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1 (0,2)	2 (0,3)	SI	2 (0,5)
Belo Horizonte	450 (19,7)	390 (22)	409 (28,1)	382 (33,2)	292 (22,6)	353 (30,2)	246 (22,7)	146 (32,2)	106 (16,4)	91 (23,5)	81 (21,1)
Rio de Janeiro	36 (1,6)	50 (2,8)	24 (1,6)	16 (1,4)	27 (2,1)	13 (1,1)	15 (1,4)	5 (1,1)	6 (0,9)	12 (3,1)	14 (3,6)
São Paulo	240 (10,5)	224 (12,6)	176 (12,1)	161 (14)	159 (12,3)	173 (14,8)	140 (12,9)	62 (13,7)	82 (12,7)	68 (17,5)	64 (16,7)
Vitoria	52 (2,3)	38 (2,1)	34 (2,3)	42 (3,6)	15 (1,2)	16 (1,4)	14 (1,3)	3 (0,7)	SI	SI	SI
Brasília	3 (0,1)	14 (0,8)	6 (0,4)	18 (1,6)	26 (2)	24 (2,1)	16 (1,5)	16 (3,5)	21 (3,3)	15 (3,9)	8 (2,1)
Campo Grande	1 (0)	SI	5 (0,3)	4 (0,3)	5 (0,4)	1 (0,1)	1 (0,1)	1 (0,2)	1 (0,2)	2 (0,5)	SI

Cuiabá	SI	SI	1 (0,1)	SI	1 (0,1)	SI	SI	SI	SI	1 (0,3)	SI
Goiânia	SI	1 (0,1)	3 (0,2)	SI	2 (0,2)	1 (0,1)	1 (0,1)	2 (0,4)	4 (0,6)	SI	SI
Belém	SI	1 (0,1)	SI	1 (0,1)	1 (0,1)	SI	1 (0,1)	SI	SI	3 (0,8)	SI
Boa Vista	SI	SI	SI	SI	1 (0,1)	2 (0,2)	SI	SI	SI	SI	SI
Macapá	SI	SI	SI	SI	SI	1 (0,1)	SI	SI	4 (0,6)	SI	SI
Manaus	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1 (0,2)	SI	SI
Palmas	3 (0,1)	1 (0,1)	SI	1 (0,1)	3 (0,2)	2 (0,2)	SI	SI	1 (0,2)	2 (0,5)	1 (0,3)
Porto Velho	SI	1 (0,1)	SI	5 (0,4)	4 (0,3)	11 (0,9)	2 (0,2)	1 (0,2)	SI	3 (0,8)	3 (0,8)
Rio Branco	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Curitiba	1 (0)	SI	4 (0,3)	12 (1)	7 (0,5)	4 (0,3)	3 (0,3)	2 (0,4)	SI	2 (0,5)	4 (1)
Florianópolis	2 (0,1)	SI	2 (0,1)	SI	2 (0,2)	SI	SI	SI	SI	1 (0,3)	2 (0,5)
Porto Alegre	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1 (0,2)	SI	SI	SI
Total	2281	1771	1455	1151	1292	1170	1084	453	645	388	384

Coeficiente de incidência dos casos de esquistossomose notificados no SINAN e SISPCE entre 2013-2023 (tabela 2)

Região	Casos	População *	Coeficiente de incidência (casos/habitantes)
Nordeste	6833	11.385.286	6,00 / 10.000
Sudeste	4927	20.301.651	2,42 / 10.000
Centro Oeste	205	5.803.724	0,35 / 10.000
Norte	60	4.986.637	0,12 / 10.000
Sul	49	3.643.774	0,14 / 10.000

* Dados obtidos no censo de 2022 do IBGE;

4. DISCUSSÃO

O fenômeno da globalização, com constantes migrações, tem auxiliado a dispersão de patologias por todo o mundo. Isso foi bem evidente durante a pandemia de COVID 19 e ao observarmos a grande preocupação das agências de saúde frente a diversos outros microrganismos que ameaçam se espalhar em áreas que não são comuns⁸. Essa mesma lógica é vista dentro de microrregiões e macrorregiões de um país. No Brasil, a intensificação do êxodo rural começou durante o século XX, e no mundo obteve seu momento mais marcante no século XXI onde a maioria da população mundial se tornou urbana¹. Junto com essa migração, houve um aumento de doenças, antes quase exclusivamente rurais, para áreas urbanas, tais como a esquistossomose. A urbanização desta patologia é um processo que vem ocorrendo nos países onde ela se faz presente⁶. O inchaço populacional que vem ocorrendo nas cidades é um fator de importância quando se avalia a transição da esquistossomose para ambientes urbanos e periurbanos, levando em consideração que muitas vezes essas cidades não possuem infraestrutura para receber esse contingente populacional. Desta maneira, algumas dessas pessoas ficam locadas em áreas impróprias, ficando vulneráveis a uma infecção pelo *S. mansoni*.

A esquistossomose é uma DTN que causa problemas em diversos países em desenvolvimento. No Brasil ela é considerada endêmica e se faz presente em quase todos os estados da federação, dado a distribuição do molusco hospedeiro em todo território nacional⁴. Essa patologia conseguiu se estabelecer por diversas condições favoráveis como: clima, hidrografia, presença do caramujo, entre outros. As capitais brasileiras são zonas urbanas onde, por geralmente possuírem uma melhor infraestrutura, se espera que essa doença não consiga ter uma incidência e prevalência significativas.

Tendo em vista a importância da doença e necessidade de controle, evidenciada desde o primeiro inquérito nacional realizado na década de 50, a descrição dos casos no âmbito nacional se faz de suma importância⁹. As notificações feitas em território nacional são realizadas, atualmente, através dos bancos de dados do SINAN e do SISPCE⁷. Ainda assim deve se ressaltar que esses casos não representam 100% das infecções da esquistossomose no Brasil, isso ocorre substancialmente pelo número de casos que, por vários fatores, acabam sendo subnotificados como por exemplo a negligência ao preencher os formulários necessários

para a notificação ou o não conhecimento da infecção, por conta da sua natureza assintomática na maior parte dos casos ^{10 11}.

Em geral, os números de casos notificados nas capitais estão diminuindo a cada ano. O principal motivo a se pensar envolve possíveis melhorias da infraestrutura dessas cidades. A região nordeste se mantém apresentado os maiores números de casos absolutos e com o mais elevado coeficiente de incidência, indicando que a esquistossomose ainda está presente como um importante problema de saúde pública nessas cidades, necessitando de um estado de atenção maior para a população dessas áreas. As capitais do sudeste seguem como segundo em maior importância para a presença do *S. mansoni*, principalmente aqueles cujo estados têm maior proximidade com a região nordeste, como Minas Gerais e Espírito Santo. As outras regiões do país, historicamente, não se apresentam como endêmicas para a esquistossomose e isso se reflete na prevalência encontrada ao longo dos anos. A maior parte dos casos, dado a natureza crônica da doença é tido como não autóctones. Fatores como clima, dispersão populacional, pela falta do hospedeiro intermediário e diferenças de infraestrutura local podem explicar os dados encontrados. Os dados demográficos observados de maneira geral, se assemelham a outros estudos de fonte primária descritos no Brasil ^{10 12}.

A esquistossomose é uma doença usualmente crônica, podendo ter sintomatologias mais graves de acordo com a carga parasitária do hospedeiro, *background* genético e tempo de infecção¹³. O indivíduo infectado por muitas vezes não tem conhecimento que está sendo parasitado, assim, os ovos produzidos pelo casal de *S. mansoni* se acumulam cada vez aumentando a chance de casos graves. Portanto, o diagnóstico assertivo feito por métodos parasitológicos (Hoffmann ou Kato-Katz) é de suma importância causando impacto direto na saúde do indivíduo e em relação a toda esfera comunitária para qual ele pertence. Quando diagnosticado, o indivíduo deve receber o tratamento com o praziquantel que é disponibilizado de maneira gratuita pelo Ministério da Saúde. Devido a sua alta eficácia se torna indispensável o acesso para tal de forma imediata para que a população exposta não desenvolva formas mais graves da patologia. Assim, realizar um diagnóstico preciso e de forma ampla na população, aliando o tratamento de forma complementar aos programas melhoria de infraestrutura, torna-se possível que a esquistossomose seja controlada em capitais brasileiras especialmente na região nordeste.

5. CONCLUSÃO

De acordo com as análises feitas durante o estudo, é possível inferir que a região Nordeste possui os maiores índices de notificação da esquistossomose durante os 10 anos estudados. Em relação aos dados sociodemográficos, a população do sexo masculino, de cor autorreferida parda, 20-39 anos e com ensino médio completo, são os indivíduos que possuem um perfil maior de infecção por esquistossomose.

É indispensável que novos estudos com essa temática sejam feitos para que seja possível traçar novos objetivos com a finalidade de analisar esses dados, uma vez que elucidar essas questões auxilia para que sejam criadas estratégias para combater e controlar os casos de esquistossomose principalmente em regiões urbanas, já que essa patologia tem capacidade de desenvolver para formas mais graves colocando em risco a população residente dessas áreas.

REFERÊNCIAS

1. Pergurier E. População urbana ultrapassou a rural [Internet]. 2017 [citado 9 de abril de 2024]. Disponível em: <https://oeco.org.br/columas/17187-oeco-22312/>.
2. Coura-filho P. Distribuição da esquistossomose no espaço urbano. 2. Aproximação teórica sobre a acumulação, concentração, centralização do capital e a produção de doenças. setembro de 1997 [citado 9 de abril de 2024]; Disponível em: <https://qa1.scielo.br/j/csp/a/WQfgZyZLKTbcksMQFfnzL3P/>
3. Brasil M da saúde do. Esquistossomose [Internet]. SD [citado 9 de abril de 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/esquistossomose>
4. Rey L. Bases da Parasitologia Médica [Internet]. 3ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN; 2009 [citado 10 de abril de 2024]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2026-7/>.
5. Organization WH. Schistosomiasis [Internet]. 2023 [citado 9 de abril de 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schistosomiasis>.
6. Klohe K, Benjamin G . Koudou, Fenwick A, Fleming F, Garba A, Gouvras A. A systematic literature review of schistosomiasis in urban and peri-urban settings. 2021 [citado 10 de abril de 2024]; Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0008995>
7. Brasil M da saúde do. VIGILÂNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE MANSONI Diretrizes Técnicas 4ª edição [Internet]. 2014 [citado 10 de abril de 2024]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_esquistossome_mansoni_diretrizes_tecnicas.pdf.
8. Fortes PA de C, Ribeiro H. Saúde Global em tempos de globalização. 2014 [citado 10 de abril de 2024]; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000200002>.
9. Katz N. Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansoni e Geohelminthoses [Internet]. 2018 [citado 20 de outubro de 2024]. Disponível em: [file:///C:/Users/Desktop/Downloads/Inqu%C3%A9rito%20Nacional%20de%20Preval%C3%Aancia%20da%20Esquistossomose%20mansoni%20e%20Geohelminthoses%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Desktop/Downloads/Inqu%C3%A9rito%20Nacional%20de%20Preval%C3%Aancia%20da%20Esquistossomose%20mansoni%20e%20Geohelminthoses%20(1).pdf).
10. Proietti F, Paulino U, Chiari C, Proietti A, Antunes C. Epidemiology of Schistosoma mansoni infection in a low-endemic area in Brazil: clinical and nutritional

characteristics. 1992 [citado 20 de outubro de 2024]; Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/vpWBLnGvhPw8t5HLJBh6wWt/?lang=en#>.

11. Cancer IA for R on. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans [Internet]. Lyon; 1994. (Schistosomes, Liver Flukes and Helicobacter pylori; vol. 61). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK487782/>
12. Zanardi V, Barbosa L, Simões F, Thiengo S, Blanton R, Junior G, et al. The changing profile of schistosomiasis in a changing urban landscape. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002075191930284X?via%3Di%3Dhub>
13. Colley D, Bustinduy A, Secor E, King C. Human schistosomiasis. 2014 [citado 20 de outubro de 2024]; Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)61949-2/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)61949-2/abstract)

REVISTA CIENTÍFICA: Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP)

Link das regras para autores: [Instrução para autores | Cadernos de Saúde Pública](https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/instrucoes-para-autorese)
<https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/instrucoes-para-autorese>

1. REGRAS PARA OS AUTORES

Forma e preparação de manuscritos

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins. Desde janeiro de 2016, a revista adota apenas a versão on-line, em sistema de publicação continuada de artigos em periódicos indexados na base SciELO. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

Como o resumo do artigo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, indicamos a leitura atenta da recomendação específica para sua elaboração. ([leia mais](#)).

CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

- 1.1. Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 2.200 palavras);
- 1.2. Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva, que é acompanhado por comentários críticos assinados por autores a convite das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);
- 1.3. Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras;

1.4. Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva, máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como por exemplo o PROSPERO; as revisões sistemáticas deverão ser submetidas em inglês ([leia mais](#)) ([Editorial 37\(4\)](#));

1.5. Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada, podendo ter até 8.000 palavras ([leia mais](#));

1.6. [Questões Metodológicas](#): artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); artigos sobre instrumentos de aferição epidemiológicos devem ser submetidos para esta Seção, obedecendo preferencialmente as regras de Comunicação Breve (máximo de 2.200 palavras e 3 ilustrações);

1.7. Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: [artigo de pesquisa etiológica](#) na epidemiologia ([Editorial 37\(5\)](#)) e artigo utilizando [metodologia qualitativa](#);

1.8. Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 2.200 palavras e 3 ilustrações);

1.9. Cartas: comentário a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.400 palavras);

1.10. Resenhas: Análise crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.400 palavras). As resenhas devem conter título e referências bibliográficas. A resenha contempla uma análise da obra no conjunto de um campo em que a mesma está situada, não se restringe a uma apresentação de seu conteúdo, quando obra única, ou de seus capítulos, quando uma obra organizada. O esforço é contribuir com a análise de limites e contribuições, por isto podem ser necessários acionamentos a autores e cenários políticos para produzir a análise, a crítica e a apresentação da obra. O foco em seus principais conceitos, categorias e análises pode ser um caminho desejável para a contribuição da resenha como uma análise crítica, leia o [Editorial 37\(10\)](#).

Obs: A política editorial de CSP é apresentada por meio dos editoriais. Recomendamos fortemente a leitura dos seguintes textos: [Editorial 29\(11\)](#), [Editorial 32\(1\)](#) e [Editorial 32\(3\)](#).

Normas para envio de artigos

2.1. CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2. Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

2.3. Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.4. Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

2.5. A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 2.12 (Passo a Passo).

2.6. Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

2.7. Serão aceitos artigos depositados em servidor de *preprint*, previamente à submissão a CSP ou durante o processo de avaliação por pares. É necessário que o autor informe o nome do servidor e o DOI atribuído ao artigo por meio de formulário específico (contatar cadernos@fiocruz.br). NÃO recomendamos a publicação em servidor de *preprint* de artigo já aprovado.

Publicação de ensaios clínicos

3.1. Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2. Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR.

3.3. As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

[Australian New Zealand Clinical Trials Registry](#) (ANZCTR)

[ClinicalTrials.gov](#)

[International Standard Randomised Controlled Trial Number](#) (ISRCTN)

[Netherlands Trial Register](#) (NTR)

[UMIN Clinical Trials Registry](#) (UMIN-CTR)

[WHO International Clinical Trials Registry Platform](#) (ICTRP)

Fontes de financiamento

4.1. Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2. Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3. No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

Conflito de interesses

5.1. Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

Colaboradores

6.1. Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2. Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do [ICMJE](#), que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

6.3. Todos os autores deverão informar o número de registro do ORCID no cadastro de autoria do artigo. Não serão aceitos autores sem registro.

6.4. Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo à publicação CSP o direito de primeira publicação, conforme a Licença Creative Commons do tipo atribuição BY (CC-BY).

6.5. Recomendamos a leitura do [Editorial 34\(11\)](#) que aborda as normas e políticas quanto à autoria de artigos científicos em CSP.

Agradecimentos

7.1. Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios de coautoria.

Referências

8.1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva ¹). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos [Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos](#). Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página

8.2. Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3. No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

Nomenclatura

9.1. Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

10.1. A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

10.2. Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada, informando protocolo de aprovação em Comitê de Ética quando pertinente. Essa informação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo.

10.3. Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

10.4. CSP é filiado ao [COPE](#) (Committee on Publication Ethics) e adota os preceitos de integridade em pesquisa recomendados por esta organização. Informações adicionais sobre integridade em pesquisa leia [Editorial 34\(1\)](#) e [Editorial 38\(1\)](#).

10.5. O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.