

**Qualidade de Vida e Doenças de Veiculação Hídrica: a invisibilidade da Esquistossomose mansoni nos municípios turísticos da Chapada Diamantina, Estado da Bahia, Brasil**

**Quality of Life and Waterborne Diseases: the invisibility of Schistosomiasis mansoni in the tourist towns of Chapada Diamantina, Bahia State, Brazil**

**Calidad de Vida y Enfermedades Transmitidas por el Agua: la invisibilidad de la Esquistosomiasis mansoni en las ciudades turísticas de Chapada Diamantina, Estado de Bahia, Brasil**

Recebido: 07/07/2020 | Revisado: 20/07/2020 | Aceito: 29/07/2020 | Publicado: 09/08/2020

**Brenda Laudano Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9394-8607>

Universidade Salvador, Brasil

E-mail: [brendallaudano@gmail.com](mailto:brendallaudano@gmail.com)

**Carolina de Andrade Spinola**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0941-0343>

Universidade Salvador, Brasil

E-mail: [carolina.spinola@unifacs.br](mailto:carolina.spinola@unifacs.br)

**Resumo**

As Doenças de Veiculação Hídrica (DVH's) são uma constante ameaça à qualidade de vida. Entre elas, a Esquistossomose mansoni (EM) é uma das mais comuns a se manifestar no homem. Em 2017, foram registrados 944 casos da doença em Lençóis, na Chapada Diamantina, mas somente após a contaminação de um grupo de turistas mineiros, as atenções da opinião pública se voltaram para essa realidade. Dessa forma, esta pesquisa teve como objetivo investigar qual a prevalência da EM nos municípios turísticos da região e de que modo a doença tem sido abordada conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde. Possuindo perfil qualitativo e tendo como procedimentos as pesquisas bibliográfica e documental somadas à realização de entrevistas semiestruturadas, este estudo identificou que inexistem notificações sobre os casos da doença e as ações para o seu enfrentamento se desenvolvem de maneira heterogênea nos municípios, sendo influenciadas por questões de ordem administrativa, econômica e política. A interferência destes fatores fragiliza o êxito das

atividades para o manejo da Esquistossomose mansoni e, conseqüentemente, comprometem a qualidade de vida dos seus habitantes. Para a melhoria do cenário é necessário um melhor planejamento das ações e distribuição dos recursos destinados às estratégias para combater a doença nesses municípios.

**Palavras-chave:** Esquistossomose mansoni; Doenças de veiculação hídrica; Saúde pública; Turismo; Chapada Diamantina.

### **Abstract**

Waterborne Diseases (DVH's) are a constant threat to quality of life. Among them, Schistosomiasis mansoni (MS) is one of the most common to manifest in man. In 2017, 944 cases of the disease were registered in Lençóis, in Chapada Diamantina, but only after the contamination of a group of tourists from Minas Gerais, the public's attention turned to this reality. Thus, this research aimed to investigate what is the prevalence of MS in touristic municipalities in the region and how the disease has been approached as established by the Ministry of Health. This is a qualitative study that used bibliographic and documentary research as methodological procedures, in addition to conducting semi-structured interviews. It was identified that there are no notifications about the cases of the disease and the actions to cope with it are developed in a heterogeneous manner in the municipalities, being influenced by administrative, economic and political issues. The interference of these factors weakens the success of the activities for the management of Schistosomiasis mansoni and, consequently, compromises the quality of life of its inhabitants. In order to improve the scenario, better planning of actions and distribution of resources for strategies to combat the disease in these municipalities is necessary.

**Keywords:** Schistosomiasis mansoni; Waterborne diseases; Public health; Tourism; Chapada Diamantina.

### **Resumen**

Las enfermedades transmitidas por el agua (DVH) son una amenaza constante para la calidad de vida. Entre ellos, la esquistosomiasis mansoni (EM) es una de las más comunes en el hombre. En 2017, se registraron 944 casos de la enfermedad en Lençóis, en Chapada Diamantina, pero solo después de la contaminación de un grupo de turistas de Minas Gerais, la atención del público se dirigió a esta realidad. Por lo tanto, esta investigación tuvo como objetivo investigar cuál es la prevalencia de EM en los municipios turísticos de la región y cómo se ha abordado la enfermedad según lo establecido por el Ministerio de Salud. Este es

un estudio cualitativo que utilizó la investigación bibliográfica y documental como procedimientos metodológicos además de realizar entrevistas semiestructuradas. Se identificó que no hay notificaciones sobre los casos de la enfermedad y las acciones para tratarla se desarrollan de manera heterogénea en los municipios, influenciados por cuestiones administrativas, económicas y políticas. La interferencia de estos factores debilita el éxito de las actividades para el manejo de la esquistosomiasis mansoni y, en consecuencia, compromete la calidad de vida de sus habitantes. Para mejorar el escenario, es necesaria una mejor planificación de acciones y distribución de recursos para estrategias para combatir la enfermedad en estos municipios.

**Palabras clave:** Esquistosomiasis mansoni; Enfermedades de transmisión por agua; Salud pública; Turismo; Chapada Diamantina.

## 1. Introdução

No dia 05 de maio de 2017 os veículos midiáticos começaram a ecoar a notícia de que um grupo de trinta e dois ciclistas mineiros havia sido contaminado pela Esquistossomose mansoni (EM) durante o período em que passaram férias desenvolvendo atividades turísticas no município de Lençóis, na Chapada Diamantina. A informação foi divulgada quando a agência mineira entrou em contato com as secretarias de turismo e de saúde e com a vigilância sanitária local, após todas as pessoas terem sido diagnosticadas com a doença (Lençóis, 2017).

Na ocasião, foram coletadas amostras para análise da água dos pontos suspeitos da contaminação com a finalidade de verificar a relação entre o adoecimento dos turistas e a qualidade dos corpos hídricos visitados. Além disso, pontos de banho foram interditados até que fosse possível inferir sobre o ocorrido. Sobre a situação, a Secretária de Turismo do Município declarou que a contaminação do local poderia estar atrelada ao Rio Santo Antônio, que é margeado por comunidades ribeirinhas que não tem acesso ao saneamento básico (Ponto Turístico, 2017).

No mesmo ano, a Secretaria da Saúde do Estado da Bahia-Sesab (2020) registrou 944 casos de adoecimento por EM somente em Lençóis. Estes acontecimentos motivaram o município a criar o Comitê Interinstitucional de Mobilização, Prevenção e Controle da Esquistossomose no dia 10 de abril de 2018, com o objetivo de intervir nas condições que propiciam a instalação da doença (Decreto Municipal nº 108, 2018).

O desenvolvimento da Esquistossomose mansoni está vinculado às condições da qualidade ambiental das coleções hídricas (Lençóis, 2017). Na região, estas, além de abastecerem as comunidades ribeirinhas e rurais, servem como importantes atrativos turísticos, com afluência nacional.

Em face ao exposto, e considerando que o ocorrido somente foi noticiado e investigado por ocasião da contaminação do referido grupo de turistas, esta pesquisa teve como objetivo investigar qual a prevalência da EM nos municípios turísticos da região e de que modo a doença tem sido abordada conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde.

Este artigo se encontra estruturado em quatro seções, além desta Introdução e da Conclusão. A segunda seção tratará sobre a relação entre qualidade de vida e doenças de veiculação hídrica com foco para a Esquistossomose mansoni, a terceira seção irá se debruçar sobre os esforços da saúde pública para o enfrentamento da doença, a quarta seção apresentará o local de estudo e o percurso metodológico trilhado e na quinta seção serão apresentados e discutidos os resultados encontrados.

## **2. Qualidade de Vida e Doenças de Veiculação Hídrica: um olhar sobre a Esquistossomose mansoni**

A definição ideal para o que seria qualidade de vida ainda não pode ser definitivamente estruturada devido à multiplicidade de áreas do conhecimento envolvidas na construção deste conceito, conforme Almeida, Gutierrez & Marques (2012). Entretanto, de forma ampla, Nahas (2006) traz que a qualidade de vida é representada pela comunhão entre questões individuais, sociais e ambientais que determinam a condição da vivência humana.

De modo mais específico, Gonçalves & Vilarta (2004) descrevem que esses aspectos são caracterizados por circunstâncias como o nível de percepção que as pessoas possuem do meio em que elas estão inseridas e as condições de transporte, habitação, renda, educação e saúde às quais elas estão submetidas. Para a obtenção desses recursos, Gutierrez (2004) considera que não se pode renunciar à atuação do Estado na melhoria da vida das pessoas. Uma das maneiras objetivas de avaliar esses condicionantes para a qualidade de vida é por meio do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)<sup>1</sup>, que através de indicadores relacionados

---

<sup>1</sup>O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida, desenvolvida em 1990 pelos economistas Amartya Sen e Mahbub ul Haq, e adotada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) para classificar os diversos países do mundo quanto as suas capacidades de proporcionar condições de vida satisfatórias a suas populações. Utiliza uma escala que vai de zero a um para quantificar o nível de qualidade de

a aspectos sociais, econômicos e de saúde, monitora e classifica o desempenho de municípios, estados e países (Gonçalves & Vilarta, 2004).

Partindo da compreensão de que várias áreas se relacionam à qualidade de vida, muitas ameaças para esse estado podem ser identificadas. Contudo, direcionando para a ótica da saúde, o IDH trabalha com a expectativa de vida e, por consequência, com as condições de assistência e de salubridade de que dispõem as populações e que podem evitar mortes precoces. Dentre essas condições, destaca-se a cobertura por saneamento básico<sup>2</sup> cuja ausência é um importante contribuinte para o surgimento de patologias que se relacionam com recursos indispensáveis à sobrevivência (Heller, 1998), como as Doenças de Veiculação Hídrica (DVH's) que são assim intituladas por dependerem, direta ou indiretamente, da água para o desenvolvimento do seu ciclo (Biblioteca Virtual em Saúde [BVS], 2020).

Entre as DVH's estão as doenças gastrointestinais infecciosas, dengue, leptospirose e a Esquistossomose mansoni, surgindo como uma das que mais comumente afetam o homem (Instituto Trata Brasil, 2019), sendo a patologia de interesse deste estudo.

A EM é uma doença de característica infecciosa e parasitária, causada pelo agente etiológico, *Schistosoma mansoni*, da família *Schistosomatidae* e do gênero *Schistosoma*. Estes são vermes de coloração esbranquiçada, aspecto achatado, forma foliácea e dimorfo entre os sexos (Ministério da Saúde [MS], 2014), sendo a fêmea mais alongada, medindo entre 10 a 20 mm de comprimento e 0,16 mm de largura, enquanto que o macho possui em média 6 a 13 mm e 1,1 mm, na mesma ordem, conforme descrevem Katz & Almeida (2003) e ilustra-se na Figura 1.

---

vida, sendo os resultados considerados: baixo (<0,499), médio (0,500 a 0,799) e alto (0,800 a 1,000) (Gonçalves & Vilarta, 2004).

<sup>2</sup>O saneamento básico é compreendido por um leque de infraestruturas e serviços, tais como, fornecimento de água potável, esgotamento sanitário, tratamento de resíduos, limpeza urbana e manejo de águas pluviais, que juntos favorecem a melhoria do contexto sanitário da população. No Brasil, este serviço se ordena através da Lei nº 11.445 do ano de 2007 (Lei nº 11.445, 2007).

**Figura 1** - Casal de *Schistosoma mansoni*.



Fonte: Silva, Neves & Gomes (2008 *apud* MS, 2014).

No que diz respeito ao cenário clínico, sua manifestação tem início silencioso e evolução grave. Na fase aguda a sintomatologia pode ser menos intensa, com hipertermia, inapetência, dor de cabeça e muscular, calafrios, fraqueza e tosse, mas na fase crônica, o quadro pode avançar com a alternância entre episódios diarreicos e de constipação, tonturas, perda de peso, prurido anal, relato de plenitude gástrica e hepatomegalia. Na ausência do manejo terapêutico adequado, o indivíduo pode evoluir com hepatoesplenomegalia, hemorragia digestiva, hipertensão portal, podendo desdobrar-se para o óbito (Sesab, 2020).

As manifestações da fase inicial são mais presentes nos moradores de áreas não endêmicas, isso acontece porque as pessoas que possuem contato desde a infância com a forma infectante do parasita, acabam desenvolvendo certa resistência para a sintomatologia da fase inicial e assim, em áreas endêmicas, a fase aguda da doença pode se instalar de maneira pouco notada (Ministério da Saúde [MS], 2008).

A EM possui diagnóstico clínico e laboratorial. A investigação clínica se dedica à observação do estágio (agudo ou crônico) da sintomatologia apresentada e atenta-se para o local de residência do indivíduo contaminado objetivando compreender o cenário epidemiológico no qual ele se insere. Contudo, a conclusão do diagnóstico depende da realização de exames laboratoriais, como o parasitológico de fezes que consiste na busca por ovos do parasita, sendo o procedimento mais comumente solicitado para auxiliar a diagnose,

principalmente na fase aguda da doença onde ocorre maior liberação dos ovos do patógeno nas fezes e por ainda não ser possível investigar comprometimentos crônicos. Outros métodos ainda podem ser utilizados, como a ultrassonografia abdominal, endoscopia digestiva alta, radiografia do tórax e ecodopplercardiografia em casos especiais, biópsia hepática, em quadros graves e, de maneira menos comum, pode ser solicitada a biópsia retal. Após a confirmação da doença, o tratamento deve ser realizado com a utilização de medicamentos esquistosomicidas, em dose única, como o oxamniquine e o praziquantel (MS, 2008).

Desde a disponibilidade do *Schistosoma mansoni* no meio ambiente até a contaminação e adoecimento do ser humano, é necessário que o patógeno percorra um ciclo que tem o seu início com o depósito inadequado de fezes humanas, contendo ovos do parasita, em corpos hídricos ou próximos destes. De modo mais minucioso, o ciclo tem seu início quando o homem (hospedeiro definitivo), estando contaminado pelo *Schistosoma mansoni*, despreza suas fezes em cursos de água doce ou em locais onde esses dejetos possam ser carregados aos recursos hídricos pela chuva ou por outros agentes. Os ovos presentes nas fezes se rompem quando entram em contato com a água e, o patógeno, agora livre no meio aquático, recebe o nome de miracídio. Nesse período, os miracídios possuem poucas horas para identificar o seu hospedeiro intermediário, o caramujo, no qual irão passar por uma série de transformações até tornarem-se aptos para retornar à água novamente. Quando esse evento ocorre, passam a denominar-se cercárias e estas adentram o organismo humano, por meio da pele ou mucosas, onde irão desprender-se de suas caudas para iniciar mais uma etapa do seu ciclo e serão chamadas esquistosômulos. Dentro do corpo humano, percorrendo os vasos sanguíneos chegarão aos vasos mesentéricos, onde na fase adulta, iniciarão o processo de reprodução sexuada, culminando na liberação de seus ovos, que posteriormente serão conduzidos ao trato digestório para serem eliminados por meio das fezes humanas, iniciando mais um ciclo propenso ao adoecimento do homem (Ministério da Saúde [MS], 2014, 2019) de acordo com a Figura 2.

**Figura 2** - Ciclo do *Schistosoma mansoni*.



Fonte: Carvalho et al., (2008 *apud* MS, 2014).

Compreendendo como o ciclo da esquistossomose acontece, surgem os questionamentos sobre as condições sanitárias e os hábitos higiênicos das comunidades envolvidas no contexto. Por isso, o Ministério da Saúde pontua que a EM representa um dos principais problemas de saúde pública, estando entre suas prioridades, uma vez que é uma doença intimamente relacionada com a realidade de áreas mais carentes, onde os aspectos sociais são fatores contribuintes para a sua instalação, como o perfil de moradia, nível de educação e, especialmente, a ausência ou precariedade do saneamento básico (MS, 2014), além das questões econômicas que, segundo Katz & Peixoto (2000) acabam propiciando o contato com águas impróprias para consumo humano.

Outro motivo que colabora para que a EM seja considerada um problema de saúde pública e resulte no adoecimento expressivo das pessoas, é a sua endemicidade em várias partes do país, a exemplo da região Nordeste, onde o parasita encontrou condições favoráveis para sua expansão (MS, 2014) como o fato de apenas 28% do efluente gerado ser captado via rede coletora e, somente 36,2% do total coletado receber algum tipo de tratamento (Instituto Trata Brasil, 2018).

A Sesab (2020) endossa que a utilização de coleções hídricas contaminadas é um fator de risco para a EM sob qualquer circunstância do seu uso, seja para a realização das atividades básicas diárias, tarefas domésticas ou práticas econômicas. Desse modo, para o

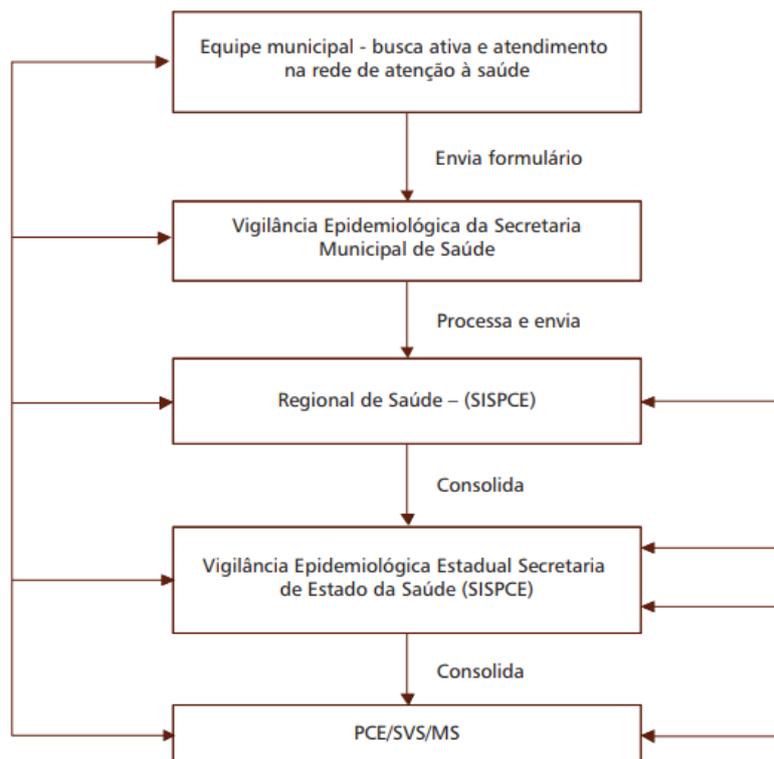
manejo da EM foram adotadas importantes medidas por parte da saúde pública. Estas ações serão comentadas na seção seguinte.

### **3. O Enfrentamento da Esquistossomose Mansonii no Âmbito da Saúde Pública**

Na perspectiva da melhor estratégia para o controle da EM no Brasil, a saúde pública vem se articulando, desde 1975, por meio de programas, portarias e ações. Naquele ano, os esforços por parte da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), fez surgir o Programa Especial de Controle da Esquistossomose (PECE), que em 1980, tornou-se uma medida parte da rotina do Ministério da Saúde e foi renomeado como “Programa de Controle da Esquistossomose (PCE)”, conforme Favre, Pieri, Barbosa & Beck (2001).

Para melhor acompanhamento do PCE, em 1995, com a Portaria nº 977/94, foi iniciado o processo de implantação do Sistema Informatizado do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE), nas áreas consideradas endêmicas (Departamento de Informática do SUS [DATASUS], 2020). Posteriormente, no ano de 1999, após a publicação da Portaria nº 1.399, que definiu as competências dos governos federal, estadual e municipal sobre o controle do cenário epidemiológico, o PCE passou a ter suas ações organizadas sob a descentralização das competências destes setores (Portaria nº 1.399, 1999). Depois dessa modificação, as instâncias subnacionais receberam maior espaço nas atividades contra a EM, onde, além de registrar no sistema os casos positivos da doença, ficaram com a tarefa de organizar e executar as ações do SISPEC. Desse modo, as secretarias municipais de saúde passaram a ser responsáveis por reunir os registros das ações feitas em comunidades sob sua gestão e encaminhar para as secretarias estaduais de saúde onde então, as informações seriam repassadas para a Secretaria de Vigilância em Saúde, como mostra a Figura 3.

**Figura 3** - Fluxograma do encaminhamento das informações do SISPCE.



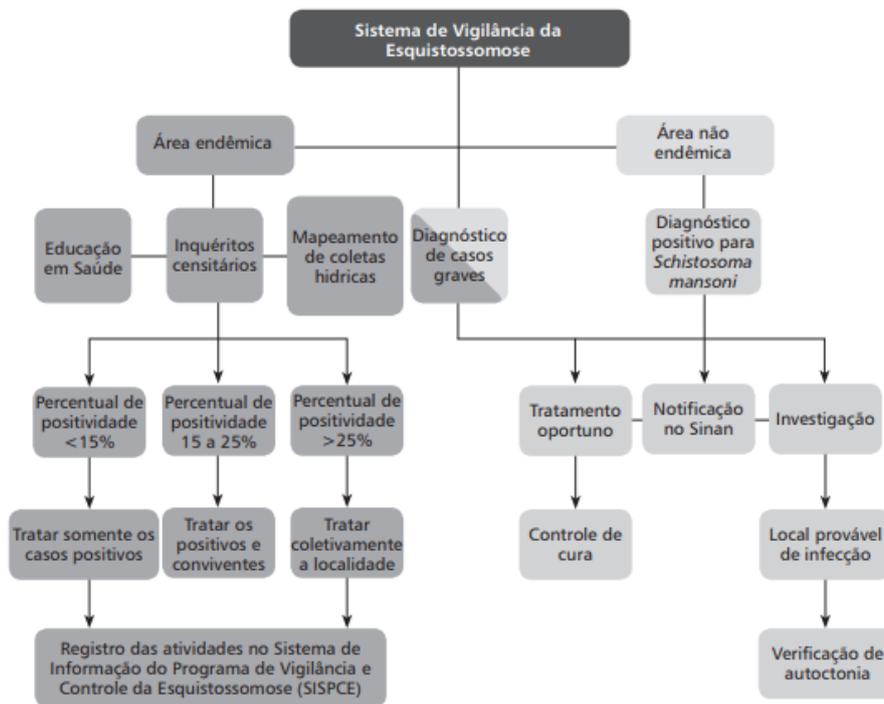
Fonte: Menezes, M.J.R (2005 *apud* MS, 2014).

Em 2007, no âmbito da Secretaria de Atenção à Saúde e do Departamento de Atenção Básica, o Ministério da Saúde publicou o Caderno de Atenção Básica nº21, dispondo sobre normas e manuais técnicos para a Esquistossomose e outras doenças de interesse da saúde pública. No ano seguinte, em 2008, o material sofreu atualização (Conselho Federal de Enfermagem [COFEN], 2016).

No ano de 2014, outra medida surgiu para auxiliar no acompanhamento dos casos de EM e outras doenças consideradas de saúde pública, a Portaria Nº 1.271/14, que “define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional.” Desde então, os diagnósticos positivos precisam ser registrados através da Ficha de Notificação Compulsória específica para cada patologia (MS, 2014).

As notificações da EM ocorrem de maneira distinta nas regiões do país (vide Figura 04), isso porque, para realizar o registro das ocorrências é preciso considerar se a área de notificação é endêmica, onde o registro será realizado pelo SISPCE ou não endêmica, na qual o registro se dará por meio do preenchimento da ficha de notificação, específica para a doença, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN (MS, 2008).

**Figura 4** - Fluxograma do Sistema de Vigilância da Esquistossomose.



Fonte: (MS, 2019).

Da análise do fluxograma depreende-se que a abordagem preconizada para as áreas endêmicas deve ser sistêmica, envolvendo ações de vigilância epidemiológica e promoção e prevenção da saúde por meio de estratégias junto às estruturas da rede de atenção básica (MS, 2019). Entre essas ações, as atividades educativas em saúde são apontadas como importantes aliadas para o controle da EM, sendo de competência do enfermeiro(a) o planejamento, gerenciamento, coordenação e avaliação dessas iniciativas que devem ser realizadas em parceria com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), contando com a contribuição e participação do profissional de medicina. No rol das intervenções que podem ser praticadas, listam-se a organização de reuniões, palestras e encontros para informar as comunidades sobre os sinais, sintomas e complicações da doença, orientações sobre o patógeno e as condições que propiciam o seu desenvolvimento além da divulgação de informações sobre condutas preventivas, como a prática de hábitos higiênicos (MS, 2008).

Ainda segundo a mesma fonte, para o acompanhamento epidemiológico, devem ser realizadas atividades de busca ativa dos casos positivos, com a visita dos ACS nos domicílios para entrega e posterior recolhimento de coletores utilizados para realização do exame parasitológico de fezes promovendo o diagnóstico precoce. Sobre as ações relativas ao acompanhamento dos corpos hídricos, estas ficam por responsabilidade dos Agentes de

Combate às Endemias por meio da identificação e mapeamento das águas que possuam importância para o cenário epidemiológico.

Em sequência, após a identificação dos casos positivos, avalia-se a prevalência da contaminação na localidade e, define-se como ocorrerá o tratamento a fim de reduzir a carga parasitária na comunidade. Por fim, os casos detectados deverão ser registrados através do SISPCE assim como, os esforços realizados pela equipe de saúde. Já nas áreas não endêmicas, os diagnósticos positivos devem ser tratados e informados ao SINAN por meio do preenchimento da ficha de notificação compulsória, e deve ser realizada a investigação quanto ao local de contaminação. Nessas situações, as atividades educativas em saúde não são preconizadas (MS, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde (2008), as condutas propostas no fluxograma possuem a intenção de dificultar a expansão da patologia no país, contribuir para a redução da forma grave da doença e promover o declínio do número de mortes por EM.

#### **4. Marco Territorial e Procedimentos Metodológicos**

A Chapada Diamantina está localizada no centro do Estado da Bahia, ocupando uma área de 32.664 km<sup>2</sup>, englobando 24 municípios conforme definido pela regionalização administrativa vigente<sup>3</sup> e, de acordo com o Censo Demográfico do ano de 2010 concentrava uma população de 371.864 habitantes, o que lhe conferia densidade demográfica de 12,2 hab/km<sup>2</sup> (Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia [SEI], 2019), sendo seu IDH 0,590. Tanto a densidade demográfica quanto o IDH são considerados inferiores às médias estaduais que eram de 24,82 hab/km<sup>2</sup> e 0,660 respectivamente, para o mesmo período (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2010).

Tendo como parâmetro a população contabilizada no último Censo, é importante destacar que a população rural é mais representativa do que a urbana, correspondendo a 51,6% dos residentes (SEI, 2019). Ainda segundo a mesma fonte, no que diz respeito aos aspectos econômicos, o território representava 1,4% do PIB do Estado no ano de 2017, tendo

---

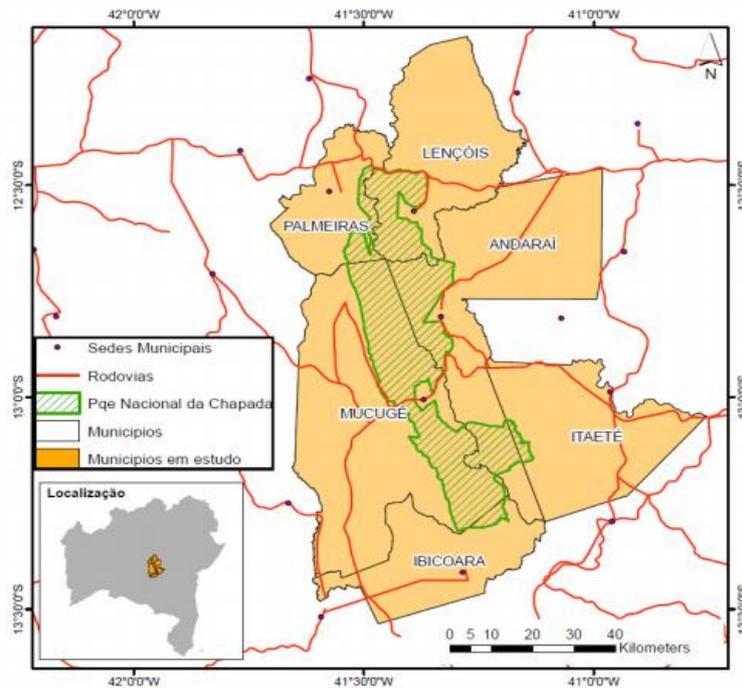
<sup>3</sup> Integram o Território de Identidade Chapada Diamantina, conforme disposto pela Lei nº 13.214, publicada no dia 29 de dezembro de 2014, os municípios de Abaíra, Andaraí, Barra da Estiva, Boninal, Bonito, Iboara, Ibitiara, Iramaia, Iraquara, Itaetê, Jussiape, Lençóis, Marcionílio Souza, Morro do Chapéu, Mucugê, Nova Redenção, Novo Horizonte, Palmeiras, Piatã, Rio de Contas, Seabra, Souto Soares, Utinga e Wagner (Secretaria do Planejamento do Estado da Bahia [Seplan], 2020).

como principais atividades econômicas, a pecuária e a agricultura por meio do cultivo de alho, arroz, cebola, café, mamona, caqui, tomate, tangerina, maracujá e 100% da produção estadual de batata-inglesa. Esses dados desenham um quadro constituído pelo predomínio de uma população pobre e dispersa no território, características que dificultam o acesso ao saneamento e às ações de saúde descritas anteriormente.

No que se refere às questões ambientais, a Chapada Diamantina localiza-se numa região semiárida, prevalecendo o clima subúmido a seco. A vegetação é diversificada com áreas de cerrado, florestas e caatinga e o seu relevo se mostra por meio de serras, depressões, planaltos e declives entre montanhas e planícies (Brasil, 1981, 1982 *apud* Secretaria do Planejamento [Seplan], 2016). Ainda quanto à sua caracterização ambiental, também é importante destacar que a região se insere nas Bacias Hidrográfica do Rio Paraguaçu e do Rio de Contas, abrigando as nascentes de importantes rios do estado (Seplan, 2016).

Com a intenção de proteger a biodiversidade dessa região e seguindo o disposto na Lei nº 9.985 de 18 de Julho de 2000 que instituiu o Sistema Nacional de Conservação da Natureza-SNUC (Ministério do Meio Ambiente [MMA], 2020) vários espaços protegidos começaram a ser implantados, atraindo cada vez mais visitantes e transformando o turismo de natureza na principal fonte de renda dos municípios. Dentre as unidades de conservação criadas, a que mais atrai fluxos de turistas buscando o contato com a natureza é o Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD), situado nos municípios de Andaraí, Ibicoara, Itaetê, Lençóis, Mucugê e Palmeiras. Além do parque, estes municípios também abrigam serras, cânions, cachoeiras, locais históricos e manifestações culturais (Spinola, 2005), conforme Figura 5.

**Figura 5** - Municípios estudados e sua localização em relação ao PNCD.



Fonte: Renato Reis, elaborado com base no Google Earth *apud* Barreto (2019).

A investigação teve sua base lógica norteada nos princípios do método dedutivo, uma vez que esse método de abordagem busca prever a repetição de um acontecimento partindo de conhecimentos previamente estabelecidos sobre o mesmo e as condições que favoreceram o seu desenvolvimento em outras partes do mundo, conforme Almeida (p. 1, 2017 *apud* Pereira, Shitsuka, Parreira & Shitsuka, 2018). Trata-se, ainda, quanto aos seus objetivos, de uma pesquisa exploratória, pois tem por objetivo o aprofundamento em um dado tema, através da promoção de uma íntima relação entre o pesquisador e o evento em estudo. Trata-se ainda, quanto à forma com que foi desenvolvida, de uma pesquisa de perfil qualitativo, uma vez que recorre à interpretação dos sujeitos entrevistados (Pereira et al., 2018). No que tange aos procedimentos metodológicos, o artigo se desenvolveu por meio da pesquisa bibliográfica, que de acordo com Gil (2002), Santos (2004) e Vergana (2007 *apud* Mendonça, 2015), se caracteriza pelo levantamento das informações presentes na literatura pertinente ao tema abordado, e da pesquisa documental nas plataformas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (Sesab), que segundo Pereira et al. (2018) se atenta a utilização de materiais de fontes primárias para a construção do estudo.

Tendo em vista a dificuldade em se obter os dados relativos aos municípios estudados, acresceu-se uma nova fase à investigação, compreendida por entrevistas semiestruturadas realizadas presencialmente nas respectivas vigilâncias epidemiológicas (vide Quadro 1), intencionando compreender intimamente a realidade da EM nos municípios em estudo.

Numa descrição minuciosa sobre as entrevistas, estas foram estruturadas por meio de perguntas previamente construídas com base nas informações que foram identificadas na literatura e nos bancos de dados. Os questionamentos estavam divididos em três eixos: a) Reconhecimento do entrevistado, que consistiu em comprovar a identificação do preposto; b) Registro dos casos de Esquistossomose mansoni, com perguntas que visavam verificar de que maneira o registro dos casos positivos para a doença era realizado e obter dados concentrados nas instituições de saúde locais para ilustrar o cenário da patologia na região; e c) Atividades prioritárias para áreas endêmicas, que teve a intenção de compreender quais as estratégias adotadas por parte dos agentes da saúde e suas dificuldades para o enfrentamento da doença. A pesquisa de campo ocorreu durante os dias 27 de fevereiro e 01 de março do ano de 2020.

**Quadro 1** - Prepostos entrevistados e suas respectivas instituições.

Município	Instituição Consultada	Cargos dos Entrevistados
Andaraí	Vigilância Epidemiológica e Vigilância Sanitária*	Coordenadora
Ibicoara	Vigilância Epidemiológica	Coordenador
	Vigilância Sanitária	Coordenadora
Lençóis	Vigilância Epidemiológica	Diretora
		Agente Comunitária de saúde
Mucugê	Vigilância Epidemiológica	Coordenadora
	Vigilância Sanitária	Coordenadora
		Agente de Fiscalização

\*No município de Andaraí, ambas as vigilâncias possuem a mesma coordenadora.

Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo (2020).

Alguns obstáculos encontrados no decorrer desta pesquisa precisam ser pontuados, como a falta de atualização dos dados por parte do DATASUS, no que diz respeito aos casos

confirmados para EM e a inviabilidade de comunicação com os prepostos dos Núcleos Regionais de Saúde (NRS),<sup>4</sup> para os quais, as vias disponíveis para contato encontravam-se desatualizadas causando o insucesso das tentativas em busca de informações, e nos casos em que os representantes foram contactados, mesmo após o envio de ofício com as devidas explicações sobre as intenções deste estudo, não foi possível obter retorno para a realização desta pesquisa. As tentativas de contato foram iniciadas no dia 20 de setembro de 2019 e se estenderam até o dia 06 de março de 2020.

A dificuldade na obtenção de dados também foi vivenciada por Vila Nova & Tenório (2019), onde nas conclusões do estudo revelam que, embora tenham conseguido atingir seus objetivos, essa situação foi um fator limitador à pesquisa sobre as doenças de veiculação hídrica no município de Caruaru-PE, na qual ficaram limitadas ao estudo sobre diarreia, chikungunya e dengue, não sendo possível contemplar outras doenças devido à indisponibilidade de informações.

## 5. Resultados e Discussão

O Estado da Bahia é considerado endêmico para a Esquistossomose mansoni. Dessa forma, as ações para controle e combate à doença nos seus municípios devem cumprir as medidas preconizadas pelo Ministério da Saúde, através do fluxograma de ações do Sistema de Vigilância da Esquistossomose<sup>5</sup>, com foco nas medidas específicas para áreas onde a endemicidade da EM é uma realidade, tendo por objetivo a melhoria das condições de vida das pessoas e a manutenção de atividades econômicas importantes, como o turismo na Chapada Diamantina.

Com a intenção de visualizar a presença da EM nos municípios em estudo, buscou-se identificar a quantidade de casos que foram notificados e encaminhados para o DATASUS. Entretanto, os dados fornecidos por esta base encontram-se desatualizados conforme comentado na seção anterior e demonstrado no Quadro 2.

---

<sup>4</sup>Estruturas que surgiram em substituição as Diretorias Regionais de Saúde (Dires) em cumprimento da Lei nº 13.204 de 11 de dezembro de 2014. No total, são nove estruturas no estado, conforme Secretaria da Saúde do Estado da Bahia-Sesab (2015), mas para este estudo se relacionam apenas três, localizadas nos municípios de Brumado, Itaberada e Seabra.

<sup>5</sup>O fluxograma encontra-se descrito na quarta seção, denominada “O enfrentamento da Esquistossomose mansoni no âmbito da saúde pública”.

**Quadro 2** - Municípios estudados- Registro da ocorrência de EM no DATASUS, 2004-2017.

Municípios	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Andaraí	0	2	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ibicoara	146	64	97	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lençóis	0	0	0	19	14	3	1	0	11	15	150	0	0	0
Mucugê	2	2	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria com base em dados do DATASUS (2020).

Em observação ao Quadro 2, é possível perceber que o ano de 2007 foi o único período em que todos os municípios, juntos, registraram casos da doença. A partir do ano de 2008 até o ano de 2017, inexistem casos registrados da EM nos municípios de Andaraí, Mucugê e Ibicoara que contava com um número expressivo de casos nos anos anteriores. Já o município de Lençóis que teve gradual redução das suas notificações, voltou a vivenciar o retorno e significativo crescimento dos casos registrados.

Perante a lacuna encontrada nas notificações por parte do DATASUS, buscou-se observar os registros pela ótica da esfera estadual. Os dados disponibilizados no site da Sesab, apresentados no Quadro 03 a seguir, refletem discordância entre as notificações que foram mostradas anteriormente no Quadro 2.

**Quadro 3** - Municípios estudados- Registro da ocorrência de EM na Sesab, 2004-2017.

Municípios	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Andaraí	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	24	1	0	30
Ibicoara	145	83	23	18	0	0	40	10	0	18	6	0	0	12
Lençóis	208	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	3	8	944
Mucugê	20	0	0	48	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria com base em dados do PCE/SESAB (2020).

De acordo com registros da Sesab, o ano de 2007 foi marcado por notificações em quase todos os municípios, tendo por exceção Andaraí que somente registrou casos em quatro anos posteriores. Já o município de Ibicoara deixou de apresentar notificações nos dois anos seguintes, mas retornou a apresentar registros em outros cinco anos, e Mucugê somente voltou a notificar casos em outros dois anos. Deste quadro, cabe um destaque para Lençóis

que após um longo período sem notificações, passou a registrar alguns casos da doença até que no ano de 2017 representou sozinho, 944 casos do total de notificações. Estes resultados divergem das informações expostas pelo quadro anterior, motivando uma nova investigação.

Partindo para outra tentativa de apurar as questões que envolvem a EM nesses municípios, procurou-se obter dados por meio das instituições locais de saúde, com a intenção de encontrar informações que fossem capazes de atender ao objetivo deste estudo.

## 5.1 Lençóis

Para o município de Lençóis, alguns questionamentos foram levantados junto à diretora da Vigilância Epidemiológica (VIEP) onde, inicialmente foram solicitados relatórios sobre a prevalência da EM no município. Em resposta, os comentários da entrevistada induzem ao entendimento de que essa informação talvez não pudesse ser compartilhada tendo em vista a importância do turismo para o município.<sup>6</sup>

Procurando saber a respeito do avanço que o município demonstrou no ano de 2018 para o enfretamento da EM, com a formulação de um comitê específico para organizar as ações de prevenção, controle e combate da doença, perguntou-se a entrevistada sobre como se desenvolveu a implantação do comitê e de que maneira as medidas estavam sendo organizadas e cumpridas. Contudo, Teles (2019) declara a inatividade do comitê após menos de um ano de sua implantação:

Hoje em dia não, mas até o final do ano passado [2018] tinha o comitê de esquistossomose, esse comitê de esquistossomose ele organizava as ações de saúde voltada para esquistossomose [...] Esse ano... esse ano não foi à frente o comitê porque aqui o presidente e o secretário do comitê... como eu te falei é cargo comissionado, se eu não me engano a secretária ficou alguns meses e a presidente ficou uns dois anos, eu acredito [...] Então o principal motivo para a organização do comitê interinstitucional foram os casos que ocorreram em dois mil e dezessete.

Partindo deste relato, questionou-se a entrevistada quais os motivos poderiam ser apontados como responsáveis pela derrocada do comitê. Para o esclarecimento das informações, Teles (2019) explica:

Olha, não é só... não é bem interesse político. Você sabe como é o SUS, não é? Esse... esse... esse comitê... a verba deles é o SUS, o que mais utiliza é material do

---

<sup>6</sup>Em posterior contato para saber do parecer a respeito do compartilhamento das informações para este estudo, infelizmente não foi possível ter acesso aos dados solicitados.

SUS, entendeu? Então a gente planeja tudo e quando chega nessa etapa você precisa de carro para ir pra localidade, qual a localidade que vai ser feita a ação... Ano passado tivemos o apoio do Estado e fizemos oficina de combate à esquistossomose, dia “D” da esquistossomose, dois dias “D” de esquistossomose no mesmo ano. Então foram três ações grandes e, fizemos a capacitação com agentes de saúde, guias, também com enfermeiros... teve várias esferas aqui que foram capacitadas para ajudar no combate à esquistossomose.

Sobre a elaboração e implantação do comitê, a diretora alega não poder comentar com clareza sobre o assunto, uma vez que a organização dessa ferramenta não foi feita durante a sua gestão na VIEP, mas sim, na gestão anterior. Contudo, a entrevistada ressalta que apesar das ações voltadas para o controle da EM terem sido intensificadas no período de existência do comitê, estas já eram realizadas no município considerando o fato da região ser endêmica e, especialmente pela significância do turismo no local:

Já aconteciam antes [as ações]. Bem antes dessa divulgação com as redes sociais [...] então a região é endêmica. Em alguns rios tem foco de esquistossomose, né? É tanto que é feito aqui um trabalho que se você vem de outra cidade, se você quiser fazer o exame de esquistossomose, você faz. É demanda espontânea e não precisa ser exatamente daqui porque também é uma cidade turística então tem que ser aberto pra o público (Teles, 2019).

Uma das agentes comunitárias do município que esteve atuando durante o processo de criação e desenvolvimento do comitê, também foi contactada e, reforçou a fala anterior no que diz respeito às atividades para o manejo da EM. Contudo, esclarece que nem todas as fontes hídricas do município estão sob o interesse de investigação para a patologia:

O programa de esquistossomose já existia no município, porém as ações funcionavam como demanda espontânea e, em 2017 iniciaram as ações de combate e controle da esquistossomose quando um grupo de ciclistas esteve na região, e após isso começaram a sentir-se mal, então suspeitaram terem sido contaminados na Chapada [...] a região é endêmica sim, mas vale lembrar que não são todos os rios. Apenas o rio Santo Antônio (Souza, 2019).

O rio Santo Antônio, curso hídrico contaminado pela esquistossomose, conforme relata Souza (2019), abriga em suas margens a Comunidade Quilombola de Remanso. Com a intenção de entender como os habitantes dessa localidade se relacionam com a doença, indagou-se a entrevistada quais as condições de vulnerabilidade desses moradores para que a EM se desenvolva. Sobre este questionamento, Teles (2019) explica que:

O que eu vejo aqui em algumas localidades que não tem o abastecimento de água como deveria ter, não tem o saneamento básico como deveria ter, entendeu? E aí... o

quê que eles me falam pela segunda vez ou pela terceira vez quando vem aqui me procurar para eu tratar mais uma vez é: “É porque eu moro perto do rio, lavo prato, lavo roupa perto do rio” e eu pergunto: “Você sabe que lá é foco de esquistossomose”? E eles “É sim, mas eu não tenho água o dia inteiro, mas também não vou ficar carregando água se eu tenho um rio do meu lado”. Tá dando para você entender? [...] E gente que já tem saneamento básico, já tem água encanada só que não deixa a cultura de ir lavar roupa no rio mesmo sabendo que pode ser contaminada, entendeu? tem gente que... pescadores... já teve várias ações de saúde lá, educação em saúde com foco de... baseado... sobre esquistossomose, já foi o panfleto de casa em casa, todo mundo sabe que lá é foco pra esquistossomose, ele já sabe tudo, mas só que é o ganha pão dele, ele vai alí pra pescar e aí todo ano tem que tá fazendo exame.

Um estudo realizado por Silva, Lima & Spinola (no prelo) corrobora a fala anterior, onde por meio da aplicação de questionários com os moradores de Remanso, as autoras concluíram que as atividades, como a pesca, e os hábitos culturais dos habitantes da comunidade, promovem a persistência da EM favorecendo o adoecimento das pessoas. Por estas razões, para áreas endêmicas, além das atividades educativas em saúde, preconiza-se a realização da busca ativa com a finalidade de detectar precocemente os casos da doença e evitar a evolução para a forma mais grave da patologia. Sobre essa atividade, Teles (2019) descreve:

A busca ativa é feita de casa em casa, de porta em porta, várias vezes. Assim... umas duas vezes por ano vai uma pessoa no domicílio, nas residências entregando coletores e no dia seguinte passa recolhendo o coletor. Vai para o laboratório, faz exame de esquistossomose. Se der positivo, essa família, essa pessoa, vai ser contactada em outro momento e aí vai fazer o tratamento ou na atenção básica ou na VIEP direto. Eu recebo a relação dos positivos, lanço no sistema, lanço na planilha, depois vejo a quantidade de medicamento que eu vou precisar naquela área [...] eu recebo o resultado mando pra unidade de saúde e a unidade de saúde entra em contato com essa pessoa através do agente comunitário da região dela. Pronto. Aí entra em contato com ela e ela marca o dia na unidade de saúde, toma o remédio em dose única.

No que tange a forma de registro dos casos positivos, Teles (2019) explica que as notificações “são feitas nas unidades, vem pra mim [VIEP], eu lanço no sistema e se for o caso de fazer busca ativa, eu faço e, aí já entra a atenção básica que ela aqui dependendo do que for, ela é que vai chamar o enfermeiro, acionar o enfermeiro e os agentes comunitários”.

Aqui cabe uma importante observação na atuação dos ACS, pois de acordo com a entrevistada, o município é coberto por apenas dois agentes que atuam na realização das ações de busca ativa nas localidades que são indicadas após a comprovação do adoecimento das pessoas. Do mesmo modo ocorre o monitoramento dos corpos hídricos que somente são investigados após suspeita da contaminação dos moradores.

No município de Lençóis, as atividades prioritárias para áreas endêmicas são conhecidas e em alguma medida são realizadas. Entretanto, as estratégias foram melhor organizadas somente no período de funcionamento do Comitê, mas não receberam a mesma atenção por muito tempo.

Para a continuidade das ações no município, alguns problemas foram identificados, como o déficit de pessoal e de recursos materiais e financeiros limitando a busca ativa e o acompanhamento dos corpos hídricos. Além disso, as atividades educativas devem ser planejadas considerando a particularidade de compreensão de cada comunidade para que sejam eleitos meios mais assertivos, que resultem na conscientização dos moradores.

## **5.2- Mucugê**

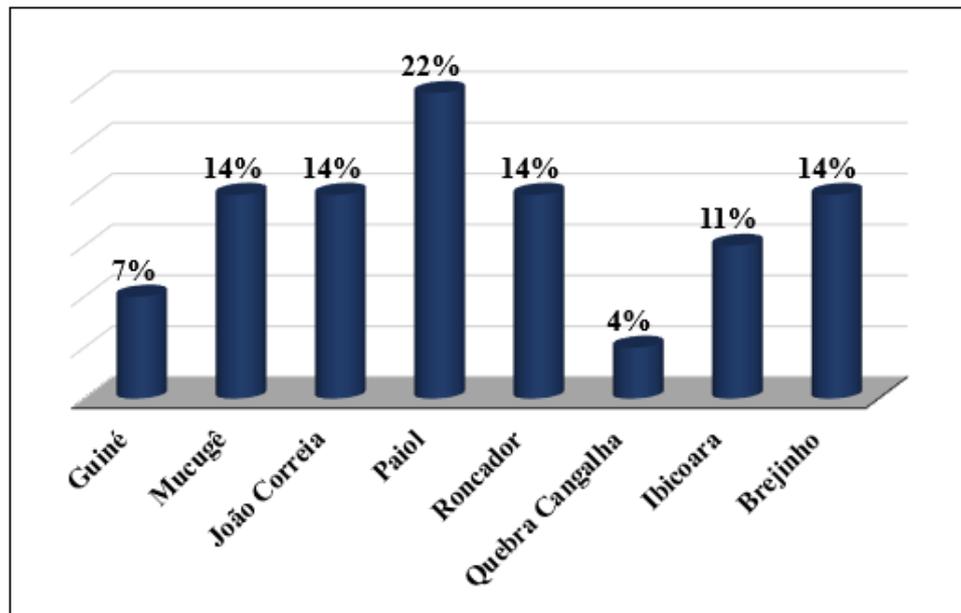
Em Mucugê a entrevista foi realizada com a coordenadora da VIEP e também com outros funcionários vinculados com atividades que auxiliam no controle da EM.

Sobre as localidades que abrigam mais casos da doença no município, Moura (2020) traz que as ocorrências “são mais na área rural, João Correia, Paiol, São João, Guiné... São João mesmo é um povoado daqui e acontece muito porque lá eles usam água de poço, né?”. Para fundamentar a fala da entrevistada foi concedida pela instituição, a relação de casos positivos detectados pela rede básica de saúde, que posteriormente foram registrados no programa de controle da esquistossomose, no segundo semestre de 2018 conforme Gráfico 1 e, durante o ano de 2019.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Os casos registrados nos anos anteriores não foram disponibilizados pois durante o processo de instalação de um programa no computador da instituição para o acompanhamento de outra endemia todos os dados foram deletados sem que fossem realizadas cópias dos registros.

**Gráfico 1** - Mucugê- Casos de Esquistossomose detectados em 2018.2.



Fonte: Elaboração própria com base em dados da VIEP/Mucugê (2020).

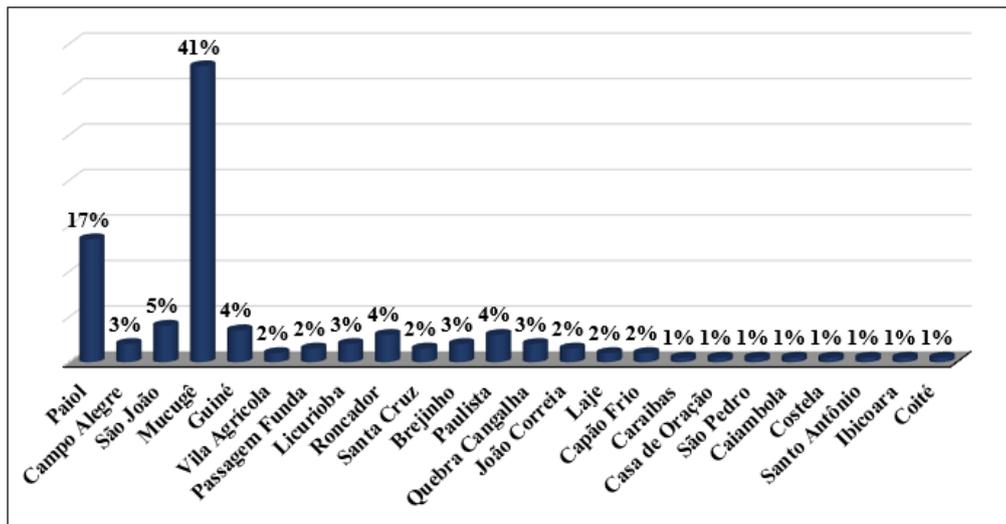
No segundo período de 2018, foram registrados vinte e oito casos de EM no município de Mucugê. Analisando o Gráfico 1, nota-se que Paiol foi o distrito que, individualmente, teve o maior percentual entre todos os casos registrados no semestre. Os distritos Mucugê<sup>8</sup>, João Correia, Roncador e Brejinho, juntos representaram mais de 50% das ocorrências totais e, Ibicoara<sup>9</sup> tendo registrado metade das notificações do distrito com mais casos, seguida por Guiné e Quebra Cangalha que tiveram os dois menores percentuais quando comparados com as outras localidades do gráfico.

Aqui cabe uma observação para o distrito de João Correia, pois sua comunidade possui estreita relação com o Rio de Contas e, segundo Moura (2020) sua comunidade se abastece por água retirada de poços para os mais diversos tipos de uso. Isso levanta o questionamento sobre a qualidade das fontes hídricas utilizadas e sua relação com o adoecimento desses moradores. No ano seguinte, a quantidade de notificações disparou e outros distritos entraram na lista de casos confirmados, conforme Gráfico 2.

<sup>8</sup> Para a correta interpretação dos resultados e discussão desta pesquisa, é preciso entender que a denominação “Mucugê” aparece representando tanto o município quanto um dos seus distritos que é intitulado pelo mesmo nome. Nos Gráficos 1 e 2, as autoras fazem referência ao Distrito Mucugê.

<sup>9</sup> Outra duplicidade de nomenclatura neste artigo ocorre com o nome “Ibicoara” que representa tanto um dos distritos de Mucugê quanto o município de Ibicoara.

**Gráfico 2** - Mucugê- Casos de Esquistossomose detectados em 2019\*.



\*Os distritos que registraram apenas um caso da doença tiveram seus percentuais aproximados para 1%.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da VIEP/Mucugê (2020).

No ano de 2019 foram notificados 158 casos da doença no município de Mucugê. Em análise do Gráfico 2, todos os distritos que registraram casos no segundo semestre de 2018 se mantiveram entre as notificações do ano de 2019, e outras 16 localidades entraram na lista. O distrito Mucugê, individualmente, representou quase 50% do total das notificações, fazendo com que Paiol ficasse em segundo lugar entre os distritos que tiveram casos positivos para a EM.

No que diz respeito ao registro dos casos confirmados para EM a coordenadora da VIEP afirma que:

Aqui a gente faz assim: os casos são atendidos, são identificados e tratados. Eles são notificados na unidade de saúde que atendeu e enviados aqui para o registro na vigilância para serem digitados no sistema. Toda quinta-feira eles são enviados da semana toda [...] porque o sistema mudou e não é mais para notificar no SINAN, a gente notifica pela ficha própria do PCE e os dados ficam no SISPEC. Isso já tem um bom tempo que mudou (Luz, 2020).

No que tange as iniciativas realizadas como medidas educativas para a conscientização das comunidades, Luz (2020) pontua que “fazemos atividades educativas, os profissionais de saúde organizam ações para os moradores, para explicar sobre a esquistossomose... os sintomas, o tratamento” e confirma o cumprimento das atividades de busca ativa.

Outra iniciativa cumprida pelo município é o acompanhamento das fontes hídricas das quais os habitantes utilizam para as mais variadas finalidades, principalmente para a manutenção de hábitos higiênicos. Entretanto, a zona rural, local onde a maioria dos casos se

concentra, nem sempre pode ser completada devido à distância entres esses pontos do município e a indisponibilidade de veículos que possam ser utilizados nesse trabalho, conforme Oliveira (2020) explica “o correto é fazer nos distritos, mas a dificuldade de carro... a gente fez em João Correia, mas já tem muito tempo, Guiné também. O máximo que a gente consegue ir é no distrito de São Pedro.”

Sobre essa condição Moura (2020) reforça que “a zona rural é distante. Até João Correia são setenta quilômetros. É distante. Já foi feito [o acompanhamento] na zona rural, mas é distante mesmo. Se a gente for fazer em vários locais da zona rural a gente não chega em tempo da água ir para Salvador”.

Em Mucugê, as atividades necessárias para o manejo da EM são cumpridas, mas se desenvolvem de forma desigual entre as localidades do município. Isso acontece por causa da dificuldade de veículos para acesso as áreas mais distantes, como a zona rural, fazendo com que nesses distritos as ações de busca ativa e educação em saúde sejam comprometidas, assim como a regularidade da coleta da água para análise dos corpos hídricos, fragilizando a assistência aos moradores e reduzindo a sua qualidade de vida, especialmente daqueles que habitam nas comunidades rurais.

Outro problema percebido que dificulta o combate à doença foi o descuido no arquivamento das notificações, uma vez que na ausência desses dados não se pode mensurar, em longo prazo, quais os distritos demandam maior atenção para o enfrentamento da doença e, nem se pode avaliar a efetividade das medidas adotadas anteriormente pelas instituições de saúde.

### **5.3 Ibicoara**

No município de Ibicoara, a busca por informações se deu junto ao coordenador da VIEP, que a respeito das localidades onde a qualidade de vida é mais comprometida pela EM, conclui que a zona rural é a mais afetada em virtude das condições sanitárias inadequadas:

A maior parte dos casos ocorrem na Zona Rural, estando em maior concentração no Povoado Horizonte, especificamente. O número de casos está relacionado à falta de saneamento básico e uso rotineiro da água de rios da região com presença do hospedeiro intermediário (Ribeiro, 2020).

Além da ausência dos serviços sanitários nessas localidades, outras situações são contribuintes para a persistência da EM no município:

A dificuldade na eliminação da presença do hospedeiro intermediário causador da doença na região e algumas condutas errôneas adotadas por pessoas que se expõem à contaminação perpetuam a presença da Esquistossomose mansoni no município, apesar de cursarmos com redução dos casos (Ribeiro, 2020).

Em relação a diminuição dos casos notificados, Ribeiro (2020) explica que “o tratamento dos infectados, a redução do uso da água de rios para consumo e lazer e o maior nível de conhecimento da população sobre a doença” são fatores importantes para a redução dos casos de adoecimento dos moradores.

No que tange as ações que ajudaram na redução das notificações do município, outras condutas são imprescindíveis para essa finalidade em áreas endêmicas, sobre as quais Ribeiro (2020) relata:

Associado ao tratamento dos infectados como forma de interromper o ciclo de transmissão, são realizadas atividades de busca ativa de pessoas com Esquistossomose mansoni, com coleta de fezes para exame laboratorial, onde tiveram casos e, nas áreas indenes para verificação do surgimento de novos focos da doença, ação educativa à domicílio e de rotina são feitas pelos Agentes de Combate à Endemias do município.

Sobre as ações de busca ativa, o coordenador descreve que existe um cronograma previamente estabelecido junto com a base do NRS, com a programação das visitas domiciliares onde são feitas orientações sobre as formas de prevenção e tratamento da doença.

Em relação ao acompanhamento dos corpos hídricos, outra profissional de saúde do município, informa que mensalmente são realizadas análises da água em pontos previamente definidos, sem que ocorra a rotatividade desses locais. Contudo, outros pontos podem entrar na investigação desde que os moradores solicitem o monitoramento de alguma fonte hídrica (Silva, 2020).

Apesar dessas iniciativas, algumas situações dificultam a consolidação das estratégias para o controle da doença, sendo elas:

A distância entre os distritos, disponibilidade de veículos para contemplar a dimensão geográfica do município e a recusa de poucos moradores em realizar o exame, mas a maioria dos moradores demonstram preocupação com a doença e seguem as orientações recomendadas, especialmente quando existem casos na família (Ribeiro, 2020).

No que se relaciona ao fluxo de notificação dos casos, Ribeiro (2020) detalha que as ocorrências são registradas no SISPEC semanalmente e, as Unidades de Saúde da Família são informadas para que sejam adotadas as condutas necessárias para o tratamento e

acompanhamento dos casos. Posteriormente, os registros são enviados para a base do NRS, mensalmente.

No município de Ibicoara, as atividades para o combate da EM enfrentam algumas dificuldades similares aos municípios anteriormente descritos, como a disponibilidade reduzida de veículos para contemplar as comunidades mais distantes, sendo estas também localizadas na zona rural fazendo com que aliado as condições precárias de saneamento básico contribuam para a severidade da doença nessas áreas. Contudo, a aplicação das atividades de busca ativa mesmo em distritos que não apresentam casos da doença representa uma importante medida para a redução das notificações.

#### **5.4 Andaraí**

No município de Andaraí, entrevistou-se a coordenadora da VIEP, que reconheceu que a localidade é endêmica para a EM e, elencou alguns locais no município onde a doença mais se manifesta. Estes espaços são intitulados “localidades positivas para a esquistossomose” sendo mais presente na zona rural, de acordo com Pacheco (2019):

A gente tem, é... no sistema tem outros nomes, mas eu vou dizer com os nomes que eu conheço né? Que é a área do Garapa, do Praião, do Roncador. Ultimamente a gente tem o aumento do número de casos na área do assentamento do Mucambo, né? A gente acredita que é uma lagoa que eles têm lá próxima. Possa ser... os moradores eles dizem que não tomam banho mas tem a incidência da doença entre eles [...]lá não tem um rio mas eu tenho conhecimento que tem uma lagoa que eles tomam banho, lavam carro quando é final de semana, né? Então nesse assentamento do Mucambo e nessas áreas de zona rural, Fazenda Velha, Pau de Colher é também.

Sobre as áreas do Garapa, Roncador e Praião, Pacheco (2019) pontua que são locais bastante frequentados, nos quais “todos os moradores de Andaraí e os turistas tomam banho por lá... o Garapa mesmo é lindo. Tomam banho, pescam, mesmo com isso da esquistossomose...”

O relato sobre a presença desses comportamentos por parte dos moradores e frequentadores desses ambientes provocou questionamentos sobre as medidas adotadas pelo serviço de saúde local para evitar ou reduzir a contaminação das pessoas e, identificar precocemente os casos positivos. Em resposta, Pacheco (2019) informou que “são realizadas atividades educativas, tem oferta de exame específico para a doença para a população local e para as comunidades ribeirinhas expostas a doença”.

Além dessas iniciativas, o planejamento e aplicação das atividades de busca ativa promovem experiências satisfatórias no município, segundo exemplifica Pacheco (2019):

Aqui uma família de três irmãos adultos, né? E se não me engano só uma tinha sintomas e por causa disso foram fazer a busca ativa porque a irmã tratou para esquistossomose e todos tomaram banho no mesmo local e descobriu que desses, todos estavam contaminados.

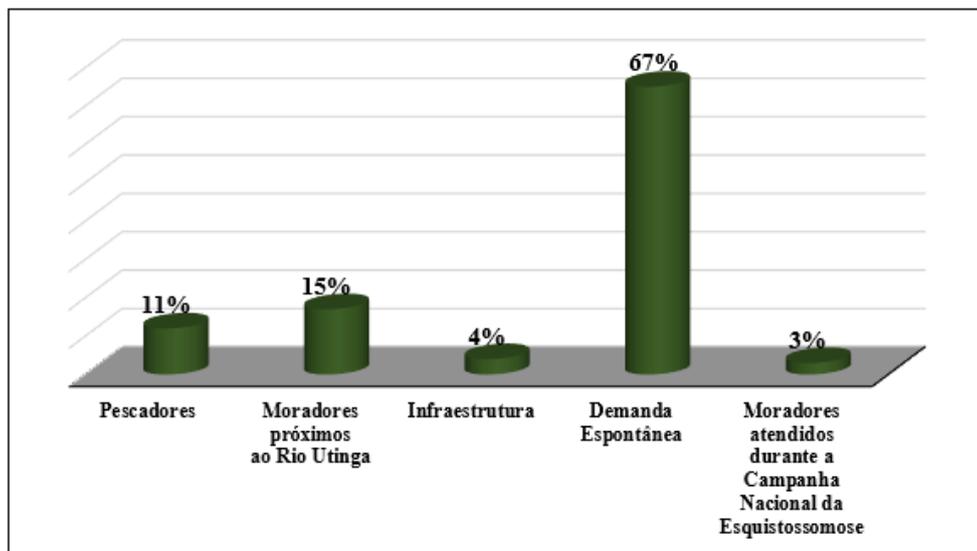
Outro esforço do município para o controle da EM é a investigação sobre a presença do caramujo, hospedeiro intermediário da doença. Sobre esse acompanhamento Pacheco (2019) relata que “este ano solicitamos ao Estado, o estudo em relação aos caramujos transmissores da doença nos rios e na lagoa municipal, até a presente data não ocorreu o estudo”.

Sobre o que diz respeito aos registros dos casos positivos para a EM a entrevistada informa que as notificações mais antigas não refletem com precisão o cenário da doença em Andaraí, mas após a reforma do setor responsável pelo arquivamento dessas informações os dados se tornaram mais fidedignos:

Tem mais ou menos dois anos... a gente tem dados antigos, mas não tão precisos como nos últimos dois anos, né? Porque nos últimos dois anos ocorreu uma organização do setor, né? Com isso a gente montou um laboratório e a partir daí esses dados ficaram mais precisos. Antes disso, o que é que ia para o sistema nacional? Eram só os casos positivos. Digamos que hoje a gente faz um trabalho de busca ativa, acompanhamento de vigilância epidemiológica. Já é um trabalho de dados mais consistentes (Pacheco, 2019).

Sobre a quantidade de casos identificados, a coordenadora da VIEP disponibilizou algumas informações. Nos últimos dois anos foram realizados 1.491 exames coprocópicos para a investigação da EM no município de Andaraí. Desse total, 100 casos foram diagnosticados como positivos e estes se encontram distribuídos em cinco categorias, conforme Gráfico 3.

**Gráfico 3** - Andaraí- Casos de Esquistossomose detectados em 2018 e 2019.



Fonte: Elaboração própria com base em dados fornecidos pela VIEP/Andaraí (2020)

Em observação do Gráfico 3, nota-se que a maioria das notificações foi identificada por demanda espontânea (67%), isso revela que a doença representa incômodo suficiente para que os moradores locais sejam motivados a procurar atendimento em unidades de saúde. Aqueles que habitualmente se relacionam com os cursos hídricos da região, como os pescadores e os moradores próximos do Rio Utinga, representam 26% dos registros. Apesar da região ser endêmica, a Campanha Nacional para a Esquistossomose identificou apenas 3% dos casos. Sobre o item “Infraestrutura” não foi possível obter retorno sobre qual público do município ele caracteriza.

No município de Andaraí, identificou-se que em alguma medida existem esforços por parte das instituições locais de saúde para conter o avanço da EM. Porém, essas iniciativas são fragilizadas por duas grandes questões, sendo elas os hábitos dos moradores em relação as coleções hídricas impróprias para utilização, que apesar de serem meios de contaminação não deixam de ser visitadas frequentemente e, a precariedade do serviço de esgotamento sanitário do município propiciando meios favoráveis para a instalação da EM. Sendo esse um obstáculo pontuado por todos os municípios estudados.

## 6. Considerações Finais

O presente artigo teve como objetivo investigar a prevalência da Esquistossomose mansoni nos municípios turísticos da Chapada Diamantina e, compreender de que modo a doença tem sido abordada conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde.

Este objetivo foi parcialmente concluído em função da inexistência de notificações e da divergência dos dados encontrados nas plataformas do DATASUS e da SESAB, além da dificuldade de compartilhamento destas informações por parte dos prepostos dos órgãos municipais responsáveis.

É importante destacar que conforme preconizam as portarias nº 977/94 e nº 1.271/14, esses dados são de notificação obrigatória e deveriam ser de acesso público. Contudo, isso não foi possível por razões de ordem administrativa, econômica e política, tendo se percebido uma grande preocupação com o impacto que a divulgação destas informações traria para o turismo da região. Essa situação impede avaliar a prevalência da doença e contribui para que o seu desenvolvimento ocorra de forma silenciosa e invisível nos municípios deste estado, fragilizando a qualidade de vida dos habitantes, principalmente aqueles que residem na zona rural.

Em relação ao enfrentamento da Esquistossomose mansoni, as entrevistas realizadas evidenciaram algum tipo de comprometimento por parte das autoridades locais para controlar a doença nos municípios observados. Os prepostos reconhecem a endemicidade da região para a EM, admitindo a importância do cumprimento de estratégias específicas, como ações de educação em saúde, busca ativa e monitoramento de corpos hídricos de interesse epidemiológico, tendo a intenção de impedir o adoecimento dos seus habitantes e, conseqüentemente, contribuir para a qualidade de vida dessas pessoas.

Esse reconhecimento, contudo, não foi capaz de impedir que o Comitê criado, especificamente, para o combate da EM fosse desfeito tão logo a atenção da imprensa sobre os turistas contaminados desaparecesse. Da mesma forma, muitos obstáculos relacionados com a falta de recursos humanos e financeiros foram citados como responsáveis pelo não cumprimento das etapas do Sistema de Vigilância da Esquistossomose.

Para que os municípios obtenham melhores resultados no enfrentamento da doença é preciso reavaliar o planejamento das ações e melhorar a gestão dos recursos materiais e financeiros possibilitando a atuação nas localidades mais fragilizadas. Essa estratégia somente poderá ser consolidada se os gestores compreenderem que as notificações, quando bem organizadas, podem transformar-se num valioso indicador da doença nos municípios.

Em associação, é impreterível buscar por meios capazes de solucionar a precariedade ou ausência do serviço de esgotamento sanitário, como as alternativas descentralizadas para o tratamento de efluentes, sendo medida fundamental para reduzir a exposição dos habitantes as coleções hídricas contaminadas. Para tanto, novas pesquisas são necessárias para identificar o

perfil de cada comunidade e de seus respectivos municípios para que sejam eleitas as alternativas mais efetivas para sanar este problema.

As lacunas identificadas por esta pesquisa também abrem caminhos para que outros estudos sejam desenvolvidos com a intenção de mensurar a prevalência da doença, para que a Esquistossomose mansoni deixe de ser um problema invisível nos municípios turísticos da Chapada Diamantina.

## Referências

Almeida, M. A. B., Gutierrez, G. L., & Marques, R. (2012). *Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa*. São Paulo: EACH/USP.

Barreto, S. D. B. (2019). *Busca e salvamento em parques nacionais: um estudo de caso do Parque Nacional da Chapada Diamantina*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador. Bahia, Brasil.

Biblioteca Virtual em Saúde-BVS. (2020). Waterborne Diseases / Enfermedades Transmitidas por el Agua / Doenças Transmitidas pela Água / Maladies hydriques. Recuperado de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/051568>

Conselho Federal de Enfermagem-COFEN. (2016). Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose. Recuperado de <http://biblioteca.cofen.gov.br/vigilancia-em-saude-dengue-esquistossomose-hanseniase-malaria-tracoma-e-tuberculose/>

Decreto Municipal nº 108, de 10 de abril de 2018. Institui o Comitê Interinstitucional de Mobilização, Prevenção e Controle da Esquistossomose no Município de Lençóis, aprova o regimento interno e dá outras providências. Diário Oficial do Município, Lençóis.

Departamento de Informática do SUS- DATASUS. (2020). PCE- Programa de Controle da Esquistossomose. Ministério da Saúde. Brasília, DF. Recuperado de <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinan/pce/PCE-nota-tecnica.pdf>

Favre, T. C., Pieri, O. S., Barbosa, C. S., & Beck, L. (2001). Avaliação das ações de controle da esquistossomose implementadas entre 1977 e 1996 na área endêmica de Pernambuco, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 34(6), 569-576. <https://doi.org/10.1590/s0037-86822001000600012>.

Gonçalves, A., & Vilarta, R. (2004). Qualidade de Vida: identidades e indicadores. In A. Gonçalves & R. Vilarta (Orgs.), *Qualidade de Vida e atividade física: explorando teorias e práticas*. 3-25. São Paulo: Manole.

Gutierrez, G. (2004). Aspectos organizacionais e lúdicos da Qualidade de Vida: abordagem multidisciplinar. In A. Gonçalves, & R. Vilarta (Orgs.), *Qualidade de Vida e atividade física: explorando teorias e práticas* (pp. 79-102). São Paulo: Manole.

Heller, L. (1998). Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento/ Relationship between health and environmental sanitation in view of the development. *Ciência & Saúde Coletiva*, 3(2), 72-74. <http://www.scielo.br/pdf/csc/v3n2/7152.pdf>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. (2010). Cidades e Estados. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba.html>

Instituto Trata Brasil. (2018). Nordeste. Recuperado de <https://www.painelsaneamento.org.br/localidade/index?id=2>

Instituto Trata Brasil. (2019). Internações de doenças por veiculação hídrica no Brasil. Recuperado de <http://www.tratabrasil.org.br/blog/2019/05/21/internacoes-de-doencas-por-veiculacao-hidrica-no-brasil/>

Katz, N., & Almeida, K. (2003). Esquistossomose, xistosa, barriga d'água. *Ciência e Cultura*. (São Paulo), 55(1), 38-41.

Katz, N., & Peixoto, S. V. (2000). Análise crítica da estimativa do número de portadores de esquistossomose mansoni no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 33(3), 303-308. <https://doi.org/10.1590/s0037-86822000000300009>.

Lei nº 11.445, de 5 de Janeiro (2007, 8 janeiro). Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.866, de 21 de junho de 1993, 8. 987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília.

Lençóis. (2017): Mais de 30 ciclistas são diagnosticados com esquistossomose após banho em ponto turístico. (2017, 05 maio). Jornal da Chapada. Recuperado de <https://jornaldachapada.com.br/2017/05/05/lencois-mais-de-30-ciclistas-apresentam-sintomas-de-esquistossomose-apos-banho-em-ponto-turistico/>

Luz, D. F. C. (2020, 27 fevereiro). Entrevista: Denise Freitas Cruz Luz. Entrevista concedida a Brenda Laudano Lima. Mucugê, Bahia.

Mendonça, G. M. (2015). *Manual de normalização para apresentação de trabalhos acadêmicos*. (4a ed.), Salvador: Unifacs.

Ministério da Saúde-MS. (2008). *Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose* (Série A. Normas e Manuais Técnicos/Cadernos de Atenção Básica-n.21). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília, DF: Ministério da Saúde.

Ministério da Saúde-MS. (2014). *Vigilância da Esquistossomose Mansonii* (Diretrizes Técnicas). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília, DF: Ministério da Saúde.

Ministério da Saúde-MS. (2019). *Guia de Vigilância em Saúde*. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Brasília, DF: Ministério da Saúde.

Ministério do Meio Ambiente-MMA. (2020). Unidades de Conservação. Recuperado em 21 de abril, a partir de <https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/>

Moura, E. O. (2020, 27 fevereiro). Entrevista: Edna Oliveira Moura. Entrevista concedida a Brenda Laudano Lima. Mucugê, Bahia.

Nahas, M. V. (2006). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo* (4a ed.). Londrina: Midiograf.

Oliveira, J. A. (2020, 27 fevereiro). Entrevista: José Augusto Oliveira. Entrevista concedida a Brenda Laudano Lima. Mucugê, Bahia.

Pacheco, E. B. (2019, 08 fevereiro). Entrevista: Elisângela Balbina Pacheco. Entrevista concedida a Brenda Laudano Lima. Andaraí, Bahia.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1).

Ponto turístico da Chapada Diamantina é interditado após casos de esquistossomose. (2017, 05 maio). Correio. Recuperado de <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/ponto-turistico-da-chapada-diamantina-e-interditado-apos-casos-de-esquistossomose>

Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, estados, município e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. Ministério da Saúde, Brasil.

Ribeiro, H. P. S. (2020, 28 fevereiro). Entrevista: Hugo Pascoal Santos Ribeiro. Entrevista concedida a Brenda Laudano Lima. Ibicoara, Bahia.

Secretaria da Saúde do Estado da Bahia-Sesab. (2015). Criação dos Núcleos Regionais de Saúde – NRS. Recuperado de <http://www.saude.ba.gov.br/2015/01/29/reestruturacao-das-diretorias-regionais-de-saude-dires-nucleos-regionais-de-saude-nrs/>

Secretaria da Saúde do Estado da Bahia-Sesab. (2020). Esquistossomose. Recuperado de <http://www.saude.ba.gov.br/suvisa/vigilancia-epidemiologica/doencas-de-transmissao-vetorial/esquistossomose/>

Secretaria do Planejamento do Estado da Bahia. (2020). Política Territorial. Recuperado de <http://www.seplan.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=55>.

Secretaria do Planejamento do Estado da Bahia-Seplan. (2016). Plano Territorial de Desenvolvimento rural sustentável e solidário do Território Chapada Diamantina. Recuperado de [http://www.seplan.ba.gov.br/arquivos/File/politica-territorial/PUBLICACOES\\_TERRITORIAIS/Planos-Territoriais-de-Desenvolvimento-Sustentavel-PTDS/2018/PTDRSS\\_2016\\_Chapada\\_Diamantina\\_Final.pdf](http://www.seplan.ba.gov.br/arquivos/File/politica-territorial/PUBLICACOES_TERRITORIAIS/Planos-Territoriais-de-Desenvolvimento-Sustentavel-PTDS/2018/PTDRSS_2016_Chapada_Diamantina_Final.pdf)

Silva, A. A. (2020, 28 fevereiro). Entrevista: Aline Aguiar Silva. Entrevista concedida a Brenda Laudano Lima. Ibicoara, Bahia.

Silva, A. S., Lima, B. L. & Spinola, C. de A. (no prelo). Saneamento Básico e Doenças de Veiculação Hídrica: Um estudo da Comunidade Quilombola de Remanso, Lençóis-Ba. *Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos*.

Souza, A. C. (2019, 04 dezembro). Entrevista: Ana Cláudia de Souza. Entrevista concedida a Brenda Laudano Lima. Lençóis, Bahia.

Spinola, C. A. (2005). *Ecoturismo em espaços de proteção integral no Brasil: o caso do Parque Nacional da Chapada Diamantina-Bahia*. Tese de doutorado, Faculdade de Geografia e História, Universidade de Barcelona. Barcelona, Espanha.

Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia-SEI. (2019). Indicadores Territoriais. Recuperado de [https://www.sei.ba.gov.br/images/informacoes\\_por/territorio/indicadores/pdf/chapadadiamantina.pdf](https://www.sei.ba.gov.br/images/informacoes_por/territorio/indicadores/pdf/chapadadiamantina.pdf)

Teles, T. C. (2019, 09 dezembro). Entrevista: Taiane Conceição Teles. Entrevista concedida a Brenda Laudano Lima. Lençóis, Bahia.

Vila Nova, F. V. P., & Tenório, N. B. (2019). Doenças de Veiculação Hídrica associadas à degradação dos recursos hídricos, município de Caruaru-PE. *Caminhos de Geografia*, 20(71), 250-264.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Brenda Laudano Lima – 50%

Carolina de Andrade Spinola – 50%