



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Vice-Presidência de Educação,  
Informação e Comunicação



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA COM ÊNFASE NA  
INTERPROFISSIONALIDADE**

**KARLA VANESSA PIMENTEL VIEIRA**

**APRIMORAMENTO DO CONTROLE DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EM UMA  
COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE RIO LARGO**

Alagoas  
2021

**KARLA VANESSA PIMENTEL VIEIRA**

**APRIMORAMENTO DO CONTROLE DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EM UMA  
COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE RIO LARGO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Especialização em Saúde Pública com ênfase na Interprofissionalidade, Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> M<sup>a</sup> das Graças Monte Mello Taveira

Alagoas  
2021

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário Responsável: Valter dos Santos Andrade – CRB-4 - 1251

V658a Vieira, Karla Vanessa Pimentel.

Aprimoramento do controle da Esquistossomose mansônica em uma comunidade rural do município de Rio Largo / Karla Vanessa Pimentel Vieira. – 2021.  
51 f.

Orientadora: Maria das Graças Monte Mello Taveira.

Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Especialização em Saúde Pública com ênfase na interprofissionalidade) – Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Medicina. Maceió, 2021.

Bibliografia: f. 45-48.

Apêndices: f. 49-51.

1. Esquistossomose mansoni. 2. Atenção primária à saúde. 3. Vigilância em saúde pública. 4. Planos e programas de saúde. I. Título.

CDU: 616-084:616.34-008.89

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este projeto de intervenção a todos os pacientes que diariamente me inspiram no aperfeiçoamento humano e profissional. Suas demandas são o combustível necessário para que eu avance na caminhada diária. Que eu sempre busque oferecer o melhor conselho, o melhor tratamento e apresentar-lhes o melhor deles próprios.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao secretário de saúde do município de Rio Largo, Aroldo Ferro, por ter me possibilitado algumas ausências no serviço, a fim de participar das aulas desta pós-graduação.

Aos funcionários do Programa de Controle de Endemias (PCDEN), em especial ao Sr. Gerd Muller de Oliveira, que se mostrou sempre solícito em contribuir com as atividades necessárias desse projeto.

À minha equipe da Estratégia de Saúde da Família, em especial aos agentes comunitários de saúde Genivaldo do Nascimento e Lucia Teodósio, que participaram desta etapa inicial do projeto, e à técnica de enfermagem Beatriz Nestor, que muito contribuíram no trabalho de campo.

Ao Sr. Fernando Pinto, representante do Instituto para Preservação da Mata Atlântica (IPMA), que disponibiliza espaço para a realização de educações em saúde.

À minha orientadora e aos demais professores que participaram desta formação.

E à minha família, por entender minhas indisponibilidades e me apoiar, me ajudando no desenvolvimento deste trabalho.

***“O ignorante afirma, o sábio duvida, o sensato reflete”.***

*Aristóteles*

## RESUMO

A Esquistossomose ainda é considerada um grave problema de saúde pública no Brasil. Sua ação patogênica é cumulativa. Ela pode se manifestar de forma silenciosa, antes de provocar lesão hepática, e apresentar um número expressivo de formas graves da doença, com óbitos. Fatores socioeconômicos e de saneamento atuam como condicionantes e contribuintes para a ocorrência e a perpetuação da doença em determinadas localidades. No ano de 2019, em rastreios rotineiros de parasitoses intestinais, na comunidade rural da Usina Utinga Leão, município de Rio Largo, Alagoas, foram detectadas amostras positivas para *Schistosoma mansoni*. Esse fato chamou a atenção para a situação local e despertou o interesse do presente projeto de intervenção. Objetivou-se aprimorar as estratégias de controle da Esquistossomose na referida área, com a promoção de ações educativas em saúde, diagnóstico precoce e tratamento oportuno. Espera-se contribuir com a modificação de algumas das condições favoráveis à sua transmissão, impactando na diminuição do número de novos casos, na negatificação parasitológica dos pacientes adequadamente tratados e na prevenção da progressão para as formas avançadas da doença.

**Descritores:** *Esquistossomose, Atenção Primária à Saúde, Vigilância em Saúde Pública, Planos e Programas de Saúde.*

## ABSTRACT

The Schistosomiasis is still considered a serious problem of public health surveillance in Brazil. Its pathogenic action is cumulative. It can manifest in silent form before provoke liver lesion and presents an expressive number of severe forms of the disease, with deaths. Socioeconomic and sanitation factors, acts as conditioning and contributors to the occurrence and perpetuation for this disease in some locations. In 2019, in periodical screening of intestinal parasitosis, at the rural Community of Utinga Leão plant, municipality of Rio Largo, Alagoas, were detected positive samples of *Schistosoma mansoni*. This fact called attention to the local situation and aroused the interest of present intervention project. It aimed to improve the control strategies of Schistosomiasis at referred area, with promotion of educational actions, early diagnosis and timely treatment. It seeks to contribute with change of favorable conditions to its transmission, impacting in decrease of new cases, in parasitological negativation in adequately treated patients and in prevention of progression to severe forms of the disease.

**Keywords:** *Schistosomiasis, Primary Health Care, Public Health Surveillance, Health Programs and Plans.*

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Atenção Básica
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
ESF	Estratégia de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPMA	Instituto para Preservação da Mata Atlântica
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCDEN	Programa de controle de endemias
PCE	Plano de Controle da Esquistossomose
PMS	Plano Municipal de Saúde
SISPCE	Sistema de Informação do Plano de Controle da Esquistossomose
UBS	Unidade Básica de Saúde
UBSML	Unidade Básica de Saúde Margarida Leão

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>FIGURA 1</b>	Distribuição da esquistossomose na área endêmica, por faixa de positividade, por município. Brasil, 2009-2017 .....	<b>18</b>
<b>FIGURA 2</b>	Casal de <i>S. mansoni</i> , mostrando a fêmea do verme no canal ginecóforo do macho .....	<b>23</b>
<b>FIGURA 3</b>	Ovos de <i>S. mansoni</i> .....	<b>24</b>
<b>FIGURA 4</b>	Cercária de <i>S. mansoni</i> .....	<b>24</b>
<b>FIGURA 5</b>	Morfologia da concha da <i>Biomphalaria glabrata</i> .....	<b>26</b>
<b>FIGURA 6</b>	Ciclo biológico do <i>S.mansoni</i> .....	<b>28</b>
<b>FIGURA 7</b>	Adulto e adolescente com a forma hepatoesplênica .....	<b>28</b>

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

<b>FOTOGRAFIA 1</b>	Casa de moradores da área rural .....	<b>15</b>
<b>FOTOGRAFIA 2</b>	Banheiro no quintal de uma das casas. Prática comum no local .....	<b>15</b>
<b>FOTOGRAFIA 3</b>	Acesso difícil à comunidade .....	<b>16</b>
<b>FOTOGRAFIA 4</b>	Coletores (A) e etiquetas (B) fornecidos pelo Programa de Controle de Endemias do município .....	<b>32</b>
<b>FOTOGRAFIA 5</b>	Acesso difícil, com necessidade de camionete para chegar à comunidade rural .....	<b>33</b>
<b>FOTOGRAFIA 6</b>	Um dos momentos de entrega dos coletores, associado à educação em saúde .....	<b>33</b>
<b>FOTOGRAFIA 7</b>	Agente de saúde e técnica de enfermagem auxiliando na entrega dos coletores .....	<b>34</b>
<b>FOTOGRAFIA 8</b>	Colaboradores da primeira etapa do projeto. A: técnicas de enfermagem, médica e ACS; B: ACS com agentes de endemias .....	<b>34</b>
<b>FOTOGRAFIA 9</b>	Primeiros resultados positivos para esquistossomose, com início da distribuição do Praziquantel de acordo com o peso dos pacientes .....	<b>35</b>
<b>FOTOGRAFIA 10</b>	Educações em saúde realizadas na comunidade (A) e para os estudantes (B), em espaço cedido pelo IPMA .....	<b>36</b>

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
2	SITUAÇÃO PROBLEMA .....	17
3	JUSTIFICATIVA .....	18
4	OBJETIVOS .....	21
5	REFERENCIAL TEÓRICO .....	22
6	PERCURSO METODOLÓGICO .....	32
7	DETALHAMENTO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO .....	37
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
	REFERÊNCIAS .....	44
	APÊNDICES	
	ANEXOS	

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 Contexto da situação local de saúde**

O município de Rio Largo compreende uma área de 293,816 km<sup>2</sup> localizada na Mesorregião do leste do Estado de Alagoas e na Microrregião de Maceió, fazendo limites com os Municípios de Murici e Messias ao norte, Satuba e Pilar ao sul, Maceió a leste e Atalaia a oeste. Apresenta clima tropical chuvoso, seco no verão e chuvoso no outono e no inverno, com temperaturas variando entre 22 e 36°C.

É banhado pelo rio Mundaú, que o corta no sentido norte-sul por 20km, cujos afluentes são em sua maioria na sua margem esquerda, como o Timbó, Pau-Amarelo, Cumbe, Utinguinha, Macacos e Carrapatinha. Na margem direita distinguem-se o rio Satuba, o Barbosa e o Gongó. Todo esse sistema fluvial deságua no Oceano Atlântico, porém não antes de propiciar a manutenção de um ciclo endêmico de Esquistossomose nas regiões por ele banhado (RIO LARGO, 2018).

Tem uma população predominantemente jovem, num total estimado em 75.394 habitantes, com densidade demográfica de 223,56 hab./km<sup>2</sup>, tem ainda escolarização de 96,6% das crianças entre 6 e 14 anos e um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,643. O esgotamento sanitário adequado está presente em 34.1% dos domicílios, dos quais 77% estão na área urbana. (IBGE/Censo2010, 2021).

Quanto à morbidade, a população do município de Rio Largo não difere do perfil da população brasileira, com crescente prevalência e incidência das doenças crônicas não transmissíveis. Estas persistem e coexistem com as doenças transmissíveis, emergentes e reemergentes, e com o alto índice de doenças, e de sequelas, pelos acidentes e pela violência (RIO LARGO, 2018).

Segundo o Plano Municipal de Saúde de Rio Largo (2018), entre 2018 e 2021, o foco da melhoria da qualidade de vida, no âmbito coletivo e individual, tem a maior parte de suas ações desenvolvidas nas 35 escolas do município, em articulação com os profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF).

À época do último Plano Municipal de Saúde (PMS), o município contava com 21 Equipes de Saúde da Família implantadas e habilitadas, que asseguram cobertura

de 80% das ações junto à população das áreas urbanas e das áreas rurais (RIO LARGO, 2018).

## **1.2 Cenário de Prática**

A Unidade Básica de Saúde Margarida Leão (UBSML) está inserida na rede de Atenção Básica (AB) do município de Rio Largo. Localiza-se em edificação pertencente à Usina Utinga Leão, fundada em 1894, por Luiz de Amorim Leão Filho e uma das mais antigas e importantes de Alagoas. Atualmente, esta empresa gera emprego e renda para cerca de 4 mil pessoas, durante a safra, e para 2 mil na entressafra.

A equipe da ESF se organiza no andar térreo de um sobrado de 2 andares, onde, em tempos longínquos, funcionava um hospital para os moradores e trabalhadores locais, que propiciava inclusive procedimentos cirúrgicos, segundo lembram os residentes de mais idade. Localiza-se em área rural-urbana, sem acesso a restaurantes, lanchonetes ou mercadinhos, e sem transporte coletivo de linha. Seus funcionários e a comunidade se deslocam para o trabalho e para a unidade predominantemente a pé (no caso de morarem mais próximos), por meios próprios ou pegando carona no ônibus escolar, que vai até as pequenas fazendas remanescentes, mais remotas.

A planta física da UBSML conta com: uma recepção ampla, para acomodar os pacientes que aguardam atendimento; 01 consultório médico; 01 consultório odontológico; 01 sala para os atendimentos da enfermagem; 01 sala de vacina; 1 sala para pré-consulta e realização de curativos; 01 sala da coordenação, que também abriga a farmácia com as medicações disponíveis; e, 01 cozinha para os funcionários. No andar superior funciona um setor de arquivo da usina.

A prestação de assistência à saúde nesta Unidade Básica de Saúde (UBS) é fruto da parceria entre a Usina Utinga Leão, que fornece a estrutura física para a atuação da ESF, e a Prefeitura Municipal de Rio Largo, que entra com os funcionários e os demais insumos necessários.

A priori, a UBSML teria a comunidade local como área adscrita para sua atuação, que consiste em famílias de trabalhadores da própria usina que se sucedem

no ofício da mão de obra braçal no cultivo e colheita da cana-de-açúcar por gerações. Contudo, devido à vinculação afetiva com o local e com a equipe, ou por referenciais de parentes ainda residentes na localidade, ou mesmo por dificuldade de acesso a outras equipes de atenção básica do município, esta UBS termina por captar pessoas de várias localidades diferentes, nominadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) como “áreas descobertas”.

Tal fato representa uma dificuldade em quantificar a real população atendida na UBSML, visto que os ACS, atualmente quatro, não podem cadastrar, para suas microáreas, as pessoas não residentes na área geográfica sob sua responsabilidade.

### **1.3 Contexto local da esquistossomose**

A esquistossomose é uma doença causada por um gênero de vermes parasitas da classe *Trematoda* e a sua transmissão ocorre através do contato da pele com águas contaminadas com larvas do parasita. O quadro clínico pode se apresentar de forma assintomática a dores abdominais, com diarreia e sangue nas fezes. Nas fases mais avançadas, ocorre o aumento do volume do fígado, conhecido por hepatomegalia, e a retenção de líquidos na região abdominal, chamada de ascite ou de “barriga d’água” (FURTADO, 2018).

Os moradores residem em casas pequenas e antigas, de alvenaria, cedidas à época dos tempos áureos da Usina para as famílias dos trabalhadores. Algumas apresentam complementos feitos em taipa. A maioria tem um único banheiro, construído nos fundos da casa, no quintal. Contudo, essas residências vêm sendo progressivamente demolidas, à medida que os moradores são remanejados ou dispensados dos seus serviços (Fotografias 1 e 2).

Essas habitações dispõem de água encanada, procedente das fontes naturais do território da usina, porém não dispõem de saneamento básico. Nas fazendas mais distantes há a prática do esgoto a céu aberto, com canos despejando os dejetos das bacias sanitárias diretamente em valas, córregos ou riachos das proximidades. Apenas nas casas mais próximas do escritório da usina e da UBSML começam a aparecer, algumas fossas sépticas (Fotografia 3).

**Fotografia 1 – Registro de um dos tipos de casa dos moradores da área rural.**



**Fonte:** Karla Vieira (2021).

**Fotografia 2 – Banheiro no quintal de uma das casas. Prática comum no local.**



**Fonte:** Karla Vieira (2021).

Há a prática local de banhos nos afluentes do Rio Mundaú que banham a região, assim como da pesca. Durante algumas visitas domiciliares foi possível observar inclusive alguns ovinos e caprinos se banhando simultaneamente com crianças e adolescentes. Essas questões foram abordadas no presente projeto de intervenção, a fim de mitigar seus efeitos na perpetuação dessa doença endêmica negligenciada que é a esquistossomose mansônica.

**Fotografia 3 – Esgoto ao céu aberto, com escoamento dos dejetos em riachos ou córregos nos fundos da casa.**



**Fonte:** Karla Vieira (2021).

## **2 SITUAÇÃO-PROBLEMA**

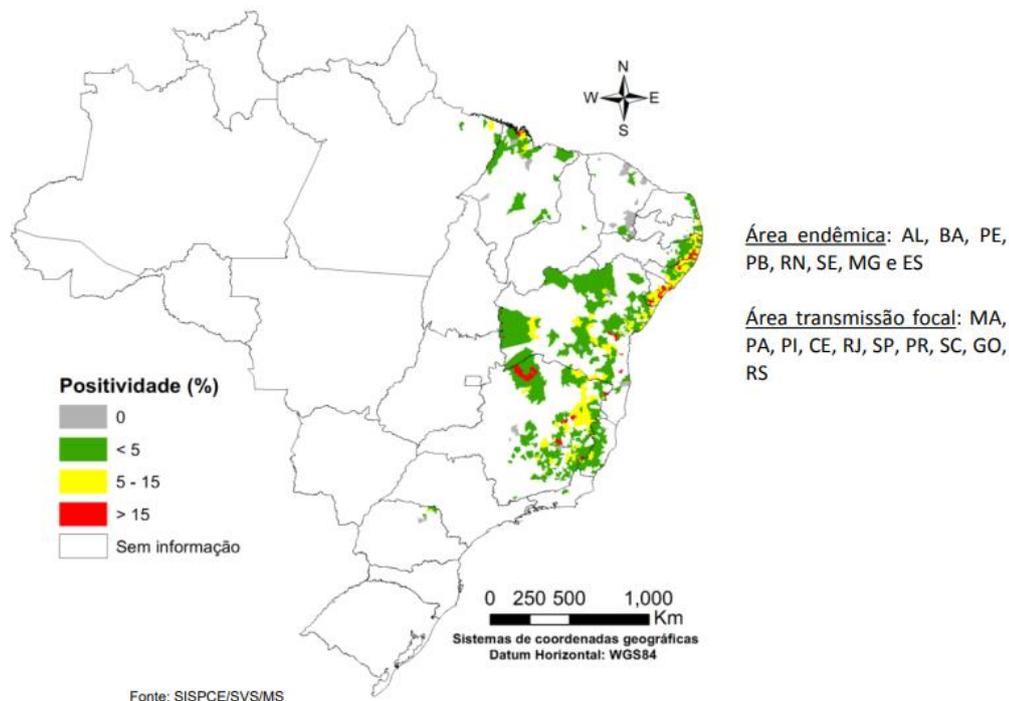
Como a Estratégia de Saúde da Família pode contribuir para um melhor controle da Esquistossomose mansônica na comunidade rural da usina Utinga Leão, no município de Rio Largo?

### 3 JUSTIFICATIVA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 90% da carga de doenças no mundo se concentra em países pobres. A esquistossomose acomete cerca de 240 milhões de pessoas ao redor do mundo. Estima-se que no Brasil cerca de 1,5 milhão de pessoas estejam infectadas, e mais 25 milhões estejam expostas aos riscos de contraí-la (CRUZ, 2020).

Atualmente é detectada em todas as regiões do país, sendo os estados das regiões Nordeste e Sudeste os mais afetados. Ocorre predominantemente nas áreas rurais, embora a partir da década de 1990, tenham sido registrados casos em populações do litoral do Nordeste. Na figura 1 observa-se a distribuição da doença em áreas de alta, média e baixa endemicidade (KATZ & PEIXOTO, 2000; ROLLEMBERG *et al.*, 2011, DE OLIVEIRA, 2018; GUIMARÃES, 2019; SOUZA *et al.*, 2010).

**Figura 1 - Distribuição da esquistossomose na área endêmica, por faixa de positividade, por município. Brasil, 2009-2017.**



Fonte: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/25/Mapa-distribuicao-esquistossomose-2009-2017.pdf>

A esquistossomose é considerada uma doença negligenciada, que afeta e se perpetua principalmente em populações que vivem em condição de pobreza ou de extrema pobreza, sendo extremamente relevante no Brasil, dada à sua ocorrência no território nacional (BRASIL, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013 e 2015).

Para o seu controle, em 1975, foi criado o Programa Especial de Controle da Esquistossomose (PECE), na Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam) do Ministério da Saúde, posteriormente substituído, na década de 1980, pelo Programa de Controle da Esquistossomose (PCE) (BRASIL, 1999; FAVRE *et al.*, 2001; BRASIL, 2014).

A endemia foi então tratada, pela primeira vez, com a prioridade correspondente à sua importância médico-social. Investiu-se grande soma de recursos, por anos, visando o seu controle. Houve aplicação de moluscidas em larga escala, promoção de educação em saúde, tratamento de milhões de pessoas (a princípio com oxaminiquine, posteriormente, com praziquantel), e, em menor escala, melhorias no abastecimento de água, na rede de esgoto e na construção de lavanderias públicas (KATZ, 2018).

Para uma correta atuação do PCE, uma série de ações no âmbito municipal devem ser realizadas, tais como: delimitação demográfica, inquéritos coproscópicos censitários, tratamento dos infectados, controle dos planorbídeos, medidas de saneamento ambiental, educação em saúde, vigilância epidemiológica e alimentação anual do Sistema de Informação do mesmo (SISPCE). Atividades estas que devem ser incorporadas também à rotina da Estratégia Saúde da Família (ESF) (BRASIL, 1999; FAVRE *et al.*, 2001; BRASIL, 2004; BRASIL, 2008; COSTA *et al.*, 2017).

Neste aspecto, um estudo observacional de QUITES *et al.*, que analisou a qualidade das ações de diagnóstico, tratamento e controle da esquistossomose em uma ESF de área endêmica, observou-se que mais da metade (57,8%) das equipes realizam suas ações de maneira insatisfatória ou crítica, sem ações efetivas para o controle da infecção e ainda com estratégias de vigilância e controle incipientes (QUITES *et al.*, 2016).

Creditou-se o fato a: falta de treinamento adequado das equipes de ESF para o desenvolvimento das ações de prevenção e controle da esquistossomose; falta de

material educativo para o desempenho das atividades de educação em saúde, em sua maioria realizadas nas escolas; e, falta de conhecimentos sobre o PCE pelos profissionais envolvidos, evidenciando-se a necessidade de integrar as práticas do programa às atividades da ESF, adequando o suporte da gestão municipal por meio de pactuações e pelo controle social (QUITES *et al.*, 2016).

Até o presente momento não houve publicação que abordasse essa temática no Município de Rio Largo. Considerando que a ESF Margarida Leão, localizada em zona rural, atua diretamente com a ocorrência da Esquistossomose mansônica, fato verificado pela autora, Médica de Família e Comunidade, despertou-se a motivação para o presente projeto de intervenção.

## **OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral**

Aprimorar o controle da Esquistossomose, na comunidade rural atendida pela Equipe de Saúde da Família Margarida Leão, do município de Rio Largo/AL.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Verificar a prevalência da Esquistossomose na comunidade rural atendida na UBS Margarida Leão;
- Averiguar a operacionalização do Programa de Controle da Esquistossomose (PCE) e possíveis entraves no controle desta endemia no Município de Rio Largo;
- Contribuir na implementação de um Plano Local de Controle da Esquistossomose da UBS Margarida Leão.

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

As esquistossomoses são parasitoses milenares, originárias das bacias dos rios Nilo, na África, e do Yangtze, na Ásia. Encontraram-se ovos de *Schistosoma* em vísceras de múmias egípcias, cuja origem remonta a 1.250 a.C., e em cadáver de cerca de 2.000 anos na China (BRASIL, 2014).

Atualmente são conhecidas seis espécies que afetam o homem: o *S. japonicum*; o *S. haematobium*, com ovos de espícula terminal e que afetam preferencialmente o trato urinário; o *S. mansoni*, cujos ovos têm espícula lateral e que se alojam em vasos sanguíneos do trato digestivo; o *S. intercalatum*; o *S. mekongi* e o *S. malayensis*. As esquistossomoses mansônica, hematóbia e japônica foram dispersadas para outros continentes à medida que os meios de transporte foram se desenvolvendo e permitindo os grandes fluxos migratórios (BRASIL, 2014).

Dentre as espécies de *Schistosoma* que parasitam o homem, apenas o *S. mansoni* existe nas Américas do Sul e Central. Fato explicado pelo comércio do tráfico de escravos oriundos do continente africano, à época da colonização. As demais espécies não são encontradas nestes continentes devido à inexistência dos caramujos, hospedeiros intermediários, suscetíveis à infecção (BRASIL, 2014).

A doença foi introduzida no Brasil principalmente por negros africanos escravizados, procedentes da costa ocidental da África, que ingressaram no país principalmente pelos portos de Recife e Salvador, para trabalharem nas lavouras de cana-de-açúcar. Expandiu-se, inicialmente, pelo próprio nordeste brasileiro, em seguida, após o declínio da produção açucareira, para o sudeste, após intenso fluxo migratório para Minas Gerais, no início do ciclo do ouro e diamante (BRASIL, 2014).

Uma vez introduzida, encontrou as condições favoráveis à sua transmissão no território brasileiro, constituindo hoje, em sua magnitude e transcendência, um importante problema de saúde pública, especialmente nas citadas regiões. Contribuem para sua propagação os recursos hídricos, indispensáveis ao desenvolvimento agrícola e que propiciam novos e amplos habitats para os moluscos hospedeiros, favorecendo o contato estreito e frequente da população humana com a água contaminada (BRASIL, 2014).

Os agentes que causam a esquistossomose são platelmintos (vermes achatados) de cor esbranquiçada que habitualmente se hospedam na porção intra-hepática da veia porta e nas suas vênulas tributárias, particularmente nas mesentéricas superiores e inferiores e nas do plexo hemorroidário. Apresentam nítido dimorfismo sexual, com a fêmea alojada no canal ginecóforo do macho, onde é facilmente fecundada e faz postura dos ovos nas vênulas da submucosa intestinal. Essa é cilíndrica, mais fina que o macho, tendo aproximadamente o dobro do seu comprimento (cerca de 15 mm) (Figura 2) (BRASIL, 2014).

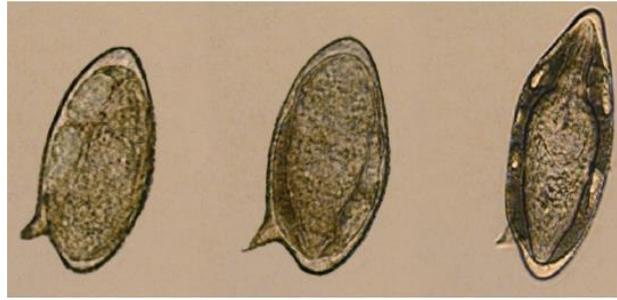
**Figura 2 – Casal de *S. mansoni*, mostrando a fêmea do verme no canal ginecóforo do macho.**



Fonte: [vigilancia\\_esquistossome\\_mansoni\\_diretrizes\\_tecnicas.pdf](#)

Os ovos maduros têm o formato oval e apresentam uma espícula lateral voltada para trás na sua parte mais larga. Eles contêm o embrião, que se torna miracídio em torno de 1 semana. Este sobrevive por volta de 20 dias e morre, caso não seja expulso pelas fezes, onde sobrevive apenas quatro a cinco dias. Morre em 48 horas se exposto à luz solar direta, continuando vivo apenas se em contato com a água. Se em fezes úmidas, à sombra, permanece viável por alguns dias, podendo ser levado pela chuva a alguma coleção hídrica (figura 3) (BRASIL, 2014).

**Figura 3 – Ovos de *S. mansoni*.**



Fonte: [vigilancia\\_esquistossome\\_mansoni\\_diretrizes\\_tecnicas.pdf](#)

Quando a água penetra no ovo, por osmose, sua casca se rompe liberando o miracídio, que se movimenta ativamente em busca do hospedeiro intermediário (o caramujo) e sobrevive até 24 horas na água, em condições adequadas de temperatura. Quatro a sete semanas depois, cada miracídio do molusco infectado pode liberar até 300.000 cercárias (figura 3) (BRASIL, 2014).

**Figura 4 – Cercária de *S. mansoni*.**



Fonte: [vigilancia\\_esquistossome\\_mansoni\\_diretrizes\\_tecnicas.pdf](#)

Sua infectividade diminui progressivamente enquanto livres na água. A luminosidade e a temperatura mais adequadas para a ocorrência desta liberação, ocorre entre 11 e 15 horas, período em que o *S. mansoni* infecta seu hospedeiro definitivo, seja o homem ou qualquer vertebrado suscetível. Contudo, o homem é o hospedeiro definitivo de maior importância epidemiológica (figura 4) (BRASIL, 2014).

A penetração da cercária na pele, que dura de 2 a 15 minutos, pode produzir uma irritação de intensidade variável de indivíduo para indivíduo (em alguns, urticária

e pápula eritematosa). Uma vez nos tecidos se transformam em esquistossômulos e caem na circulação venosa sanguínea e/ou linfática, vão ao coração e aos pulmões, onde permanecem algum tempo, podendo causar morbidade. Do coração estes são lançados pelo sangue arterial aos pontos mais diversos do organismo, sendo o fígado o órgão preferencial de localização do parasita. Lá se alimentam de sangue (BRASIL, 2014).

Nas vênulas da submucosa intestinal, fazem as posturas dos ovos e migram para a luz intestinal provocando micro hemorragias e inflamações, que geram diarreia mucossanguinolenta e outros distúrbios gastrointestinais. A fêmea de *S. mansoni* produz cerca de 300 ovos por dia, destes metade é eliminada nas fezes. Os ovos que não conseguem alcançar a luz intestinal e ficam retidos no tecido hepático e intestinal, formam granulomas que podem ocluir, total ou parcialmente, a passagem do sangue, e com a fibrose periportal, ocasionar manifestações das formas mais graves da doença (BRASIL, 2014).

Os hospedeiros intermediários naturais do *S. mansoni* no Brasil pertencem à família *Planorbidae*, nesta família apenas o gênero *Biomphalaria* possui importância epidemiológica. São moluscos existentes desde o período Jurássico (aproximadamente 140 milhões de anos), encontrados em pequenas coleções de água doce com água em baixa velocidade (inferior a 30 cm/s), podendo ocorrer desde córregos e lagoas, a coleções artificiais como valas de irrigação e drenagem, pequenos açudes, caixas d'água etc (Figura 5) (BRASIL, 2014).

Dentre os mecanismos mais importantes de dispersão dos moluscos estão o transporte destes, ou das suas desovas, através de aves, peixes e plantas aquáticas, a retirada ou transporte da areia das margens das coleções hídricas com moluscos e as cheias provocadas pelas chuvas (BRASIL, 2014).

As *biomphalarias* desenvolveram inúmeros mecanismos de às mudanças hostis do ambiente, tais como: anidrobiose, enterramento, diapausa e quiescência. Caramujos em estado de dormência ou hibernação podem albergar formas imaturas de *Schistosoma mansoni*, que retomam seu desenvolvimento quando o hospedeiro retorna à atividade, além disso, tanto agem como seres hermafroditas quanto praticam a auto-fecundação em condições adversas (BRASIL, 2014).

Figura 5 – Morfologia da concha da *Biomphalaria glabrata*.



Fonte: [vigilancia\\_esquistossome\\_mansoni\\_diretrizes\\_tecnicas.pdf](#)

Em decorrência desses fenômenos ocorre completa ineficácia da aplicação de moluscidas no meio aquático, visto que os moluscos repovoam os criadouros ao retornarem à atividade. Sua sobrevivência no meio natural geralmente não ultrapassa um ano. A *Biomphalaria glabrata*, é a espécie que possui a maior abrangência nas bacias hidrográficas do país, sendo responsável por taxas de infecção humana superiores a 50% em algumas localidades do Nordeste brasileiro (BRASIL, 2014).

No homem, o período de incubação da doença dura de duas a seis semanas após a infecção, desde a penetração das cercárias ao aparecimento dos primeiros sintomas. Período em que se relatam astenia, cefaleia, anorexia, mal-estar e náusea. A transmissão da esquistossomose não ocorre por contato direto (homem doente-homem suscetível), assim como não ocorre por “autoinfecção”. Para que se desenvolva a esquistossomose, o esquistossomo, deve sair do hospedeiro definitivo (homem), fazer seu ciclo num hospedeiro intermediário (caramujo), e então se tornar novamente infectante para o homem, que pode eliminar ovos viáveis por seis a 10 anos, podendo chegar até a mais de 20 anos (BRASIL, 2014).

Em suma, a esquistossomose é uma doença de veiculação hídrica, transmitida quando um indivíduo suscetível entra em contato com águas contaminadas por cercárias livres. A forma infectante para hospedeiros intermediários é o miracídio e a forma infectante para os hospedeiros definitivos é a fase larvária do *S. mansoni*, denominada cercária. A porta de entrada são pele e mucosa dos hospedeiros definitivos (BRASIL, 2014).

Os elementos envolvidos na cadeia de transmissão então são: o agente etiológico (*S. mansoni*); o hospedeiro definitivo (homem); os hospedeiros intermediários (caramujos de água doce – *B. glabrata*, *B. straminea* e *B. tenagophila*); a fonte da infecção (hospedeiros definitivos infectados, eliminando ovos viáveis de *S. mansoni* pelas fezes); e, o veículo de contaminação para os hospedeiros intermediários (água contaminada com larvas de *S. mansoni*) (figura 6) (BRASIL, 2014).

**Figura 6 – Ciclo biológico do *S. mansoni*.**

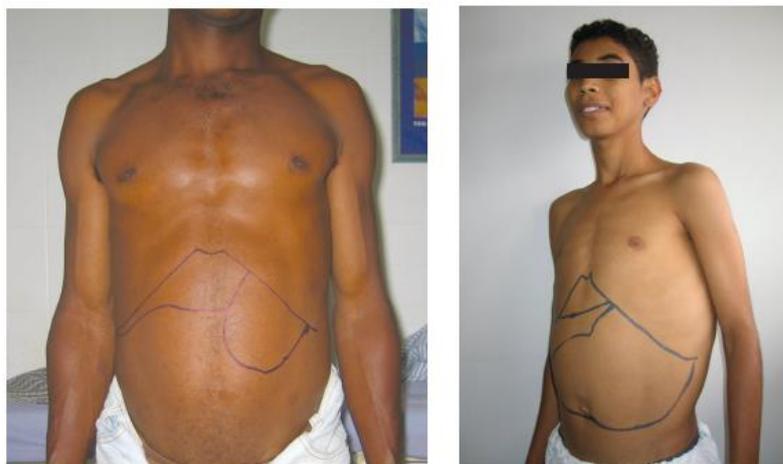


Fonte: [vigilancia\\_esquistossome\\_mansoni\\_diretrizes\\_tecnicas.pdf](#)

A suscetibilidade a esta parasitose é geral, independentemente da idade, sexo ou grupo étnico. Contudo, há evidências de um certo grau de resistência à esquistossomose em indivíduos que a ela se expõe em áreas hiper endêmicas, fazendo com que pessoas continuamente expostas não desenvolvam infecções com grandes cargas parasitárias, ou com manifestações clínicas severas. Portanto sua evolução clínica dependerá da resposta do hospedeiro à invasão, ao desenvolvimento do verme e à sua oviposição (BRASIL, 2014).

Por uma escala crescente de gravidade, a esquistossomose se classifica em: fase inicial (com formas agudas sintomáticas ou não); e fase tardia, com suas formas crônicas de acordo com o órgão acometido – hepatointestinal, hepática (fibrose periportal sem esplenomegalia) e as formas complicadas (hepatoesplênica, vasculopulmonar, com glomerulopatia, neurológica, pseudo neoplásica, linfoproliferativa, oftalmológica, dérmica, urogenital etc) (figura 7) (BRASIL, 2014).

**Figura 7 – Adulto e adolescente com a forma hepatoesplênica.**



Fonte: [vigilancia\\_esquistossome\\_mansonii\\_diretrizes\\_tecnicas.pdf](#)

O tratamento para esquistossomose objetiva sua cura ou redução da carga parasitária do hospedeiro, impedir sua progressão para as manifestações graves da doença e minimizar a produção e a eliminação dos ovos do helminto no ambiente, como forma de prevenção primária da transmissão. Pode ser direcionado individualmente ou em nível populacional, que é chamado de tratamento coletivo. É realizado com o Praziquantel, em comprimidos de 600 mg e administrado por via oral, após uma refeição, na dose única de 50 mg/kg para adultos e de 60 mg/kg para crianças (BRASIL, 2014).

Atualmente é o único medicamento utilizado pelos programas de controle da esquistossomose no mundo, sendo empregado em tratamentos em larga escala, com segurança e bons resultados. Não há casos de resistência evidenciados até o momento, contudo, os casos de retratamentos seriados, em que não se verifica a cura, devem ser notificados à gerência do PCE (BRASIL, 2014).

Relata-se um índice de cura de cerca de 80% nos adultos e de 70% nas crianças. Seus efeitos adversos são leves e transitórios, podendo ocorrer gosto metálico na boca, dor abdominal, diarreia, astenia, cefaleia e tonturas. Não existem evidências de toxicidade grave no fígado ou em outros órgãos. Mais raramente, os pacientes podem apresentar febre e reações urticariformes (BRASIL, 2014).

Em 2016 de acordo com a Organização Mundial da Saúde foram realizados 206,4 milhões de tratamentos preventivos contra a esquistossomose utilizando o praziquantel. Um estudo sobre sua eficácia, aplicada por quatro anos, em 67 crianças do Quênia, verificou-se que para 15 delas a carga parasitária não diminuiu, destacando a capacidade do parasito permanecer em áreas endêmicas apesar do tratamento sistemático (GOMES *et al.*, 2016; FURTADO, 2018).

Estudos anteriores em que houve redução do percentual de positividade a níveis considerados aceitáveis, após o tratamento coletivo, e na vigência de poucas mudanças sócio sanitárias e ambientais, sugeriram que o tratamento coletivo é efetivo. Já em outro estudo, que avaliou a eficácia do tratamento coletivo para esquistossomose no mundo, no qual a eficácia do praziquantel foi de apenas 50%, houve ressalvas a essa estratégia, alegando que o uso isolado da medicação não é suficiente para eliminar a esquistossomose como problema de Saúde Pública, razão pela qual seus autores defendem a eficiência do controle integrado de ações. (BRITO, 2020).

Em suma, em evidências recentes, embora o tratamento regular com praziquantel impeça as formas graves da doença, não leva à sua eliminação completa. Inevitáveis contatos dos seres humanos com as fontes de infecção levam ao fracasso do controle da transmissão da doença. Ainda assim o Guia Operacional para a Redução da Esquistossomose em Pernambuco recomenda o tratamento coletivo nas situações de alta endemicidade, que seria uma prevalência da esquistossomose igual ou superior a 10%, concentração de casos novos e crônicos e presença do caramujo, o hospedeiro intermediário (BRITO, 2020; GOMES *et al.*, 2016).

A forma como os indivíduos compreendem os diversos aspectos relacionados à saúde e à doença, levando em conta suas experiências individuais e coletivas define sua percepção da doença. Isso inclui a informação que o indivíduo possui a respeito de sua patologia, como seus sintomas, potenciais causadores, provável duração,

evolução no tempo e possíveis consequências. Ao vivenciar algum sintoma, o indivíduo inicia um processo de cognição no qual passa a comparar este sintoma com o modelo que possui sobre a doença. Fato é que os profissionais de saúde exercem uma influência relevante na construção do conhecimento populacional sobre a prevenção, controle e tratamento das doenças negligenciadas (SANTOS, 2017).

Quanto à participação da comunidade, a compreensão e o controle das doenças negligenciadas necessitariam ser melhor abordados, ainda durante o ensino fundamental, dada à sua relevância nacional e internacional. Porém, um estudo em 2018, apontou que, no Brasil, apenas cerca de 37% dos currículos escolares abordaram as doenças negligenciadas como conteúdo de relevância, sugerindo que persiste ainda a concepção da saúde como um bem restritamente biológico, resultado de ações prescritivas e de ganhos cognitivos (ASSIS, S. S. & ARAUJO-JORGE, T. C., 2018).

Comunidades com precário nível socioeconômico, com baixa escolaridade atrelada a problemas sanitários ambientais, vivem um contexto de facilidade de reinfecção. E essa assimetria entre povos, instituições e nações, reforça a necessidade de um entendimento crítico sobre a histórica vulnerabilização dos sujeitos. Uma agenda da saúde global tem apresentado avanços significativos no campo das doenças negligenciadas, assumindo prioridades e estratégias em diversos sentidos ao longo das duas últimas décadas (DE OLIVEIRA, 2018).

No âmbito do sistema único de saúde (SUS), houve avanços nos campos da regulação e da incorporação de tecnologias, contudo persiste o desinteresse de mercado e a condição de negligência para as doenças da pobreza, como a esquistossomose. A atuação do Estado continua imprescindível para a garantia do acesso às melhores intervenções e terapias disponíveis às populações vulneráveis. Para a estruturação de ações de prevenção e controle das doenças negligenciadas deve-se considerar os diversos fatores condicionantes tais como características biológicas, socioeconômicas, ambientais, culturais, dentre outras, para a formulação das políticas públicas (SANTANA, 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Atribui-se então a persistência das doenças negligenciadas, apesar dos avanços científicos, a diferentes falhas: falha na ciência – quando do conhecimento insuficiente; falha do mercado – associada ao alto custo de alguns medicamentos e

vacinas; e falha na saúde pública – com planejamentos deficientes que impactam negativamente no acesso aos medicamentos gratuitos e de baixo custo. Preponderando possivelmente esta última como um dos entraves no controle da esquistossomose (DE OLIVEIRA, 2018, FURTADO, 2018).

## 6 PERCURSO METODOLÓGICO

Ao longo dos últimos 02 anos, foram solicitados, a princípio aleatoriamente, exames parasitológicos de fezes pelo método Kato-Katz, a alguns pacientes que compareciam em consulta. Os mesmos eram orientados a levar suas amostras para o serviço de endemia do município.

Após verificação de, pelo menos, 8 pacientes com resultados positivos para o *S. mansoni*, ao longo de 2 meses de avaliação, observou-se a necessidade de uma pesquisa de campo, mais dirigida à detecção desta parasitose. Iniciou-se então uma busca mais ativa dos casos da doença, entre os moradores adscritos no território da Usina Utinga Leão, município de Rio Largo, Alagoas.

Em parceria com o serviço de endemia do município, foram distribuídos, até o momento, mais de 500 coletores de fezes, inicialmente, em duas das quatro microáreas sob responsabilidade da Equipe Margarida Leão (fotografia 4).

**Fotografia 4 – Coletores (A) e etiquetas (B), fornecidos pelo Programa de Controle de Endemias do município.**



Fonte: Karla Vieira (2021).

Devido às áreas sob investigação estarem em região rural, de difícil acesso por veículos de passeio de pequeno porte, principalmente nos períodos chuvosos, contou-se com a disponibilização de uma camionete do município durante as visitas realizadas (fotografia 5).

**Fotografia 5 – Acesso difícil, com necessidade de camionete para chegar à comunidade rural.**



**Fonte:** Karla Vieira (2021).

Definidas as microáreas, iniciou-se a abordagem inicial da intervenção ativa. A cada morador, sem discriminação de idade, foram entregues, pela médica, 02 coletores, para a pesquisa de ovos de *S. mansoni*. Foi realizada a entrega porta a porta dos mesmos. A médica explicava sobre a doença e sobre a importância do rastreio da mesma na comunidade, e, com a técnica de enfermagem e o respectivo agente comunitário de saúde da microárea, etiquetava e identificava cada coletor entregue, com o primeiro e último nome de cada morador, acrescido de um número de uma sequência orientada pelo Programa de Controle de Endemias (PCDEN) (fotografias 6, 7 e 8).

**Fotografia 6 – Um dos momentos de entrega dos coletores, associado à educação em saúde.**



**Fonte:** Karla Vieira (2021).

**Fotografia 7 – Agente de saúde e técnica de enfermagem auxiliando na entrega dos coletores.**



Fonte: Karla Vieira (2021).

**Fotografia 8 – Colaboradores da primeira etapa do projeto. A: técnicas de enfermagem, médica e ACS; B: ACS com agentes de endemias.**



Fonte: Karla Vieira (2021).

Contou-se com a parceria do PCDEN, não apenas no fornecimento dos coletores e etiquetas, como também na coleta e na análise dos mesmos. Até o momento, de 280 amostras, de 140 pacientes, analisadas através do método Kato-Katz, em 11 foram identificados ovos de *S. mansoni*.

Segue-se avançando na identificação dos casos positivos e ofertando o tratamento com Praziquantel, cuja posologia é determinada através do peso de cada paciente em particular (fotografia 9).

**Fotografia 09 – Primeiros resultados positivos para esquistossomose, com início da distribuição do Praziquantel de acordo com o peso dos pacientes.**



Fonte: Karla Vieira (2021).

Por inquéritos populacionais informais, se deduz que a prática de banhos nos rios banhos de rios têm sido paulatinamente abandonada, contudo ainda se detectam novas infecções pelo *S. mansoni*, nas amostras de fezes analisadas pelo PCDEN do município.

São promovidos encontros de educação em saúde com os usuários, nas instalações da própria UBS ou da escola Marieta Leão, próxima à Unidade e que leciona para boa parte das crianças da comunidade e ainda em salão próximo, cedido pelo Instituto para Preservação da Mata Atlântica (IPMA). Nesses momentos, são

trabalhados os vários aspectos epidemiológicos, não apenas da Esquistossomose, como das diversas parasitoses intestinais (Fotografia 10).

**Fotografia 10 – Educações em saúde realizadas na comunidade (A) e para os estudantes (B), em espaço cedido pelo IPMA.**



**Fonte:** Karla Vieira (2020-2021).

No período da pandemia de Covid19, iniciada no primeiro trimestre de 2020, e ainda vigente, houve queda nos momentos de educação em saúde, com a comunidade, porém estes estão sendo progressivamente retomados, a fim de deixar o tema sempre em foco para os profissionais de saúde e a comunidade, principais atores envolvidos no controle direto da doença.

## **7 DETALHAMENTO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO**

### **7.1 Projeto de Intervenção**

O presente projeto foi inspirado a partir da detecção de vários casos positivos para esquistossomose nos últimos 2 anos, na comunidade rural em questão.

Buscou-se aprimorar a abordagem de enfrentamento desta parasitose, pela maneira como se executa a busca ativa de casos, pela educação em saúde, da comunidade exposta ao risco de adoecimento, e pelo tratamento oportuno dos positivos, a fim de contribuir com um melhor controle da endemia no local.

### **7.2 Público-alvo**

População residente na área geográfica da Usina Utinga Leão, no município de Rio Largo, Alagoas, atualmente dividida em 4 microáreas, e sob os cuidados da ESF Margarida leão.

### **7.3 Desenho da operação**

Esta intervenção visou o aprimoramento das estratégias de controle da esquistossomose na área de atuação da anteriormente citada ESF, através da interação entre diferentes profissionais, desde os agentes comunitários de saúde, enfermeira, técnicas de enfermagem e médica, aos técnicos laboratoriais do setor de endemias do município.

Realizou-se reuniões presenciais e contatos telefônicos com os envolvidos no plano de execução das atividades propostas, a fim de juntos elaborarem as melhores estratégias a serem desenvolvidas.

Buscou-se fortalecer o vínculo entre os esses atores do processo de promoção da saúde, prevenção do adoecimento, diagnóstico e tratamento, parcerias imprescindíveis no melhor controle desta patologia.

**QUADRO 1 – Desenho de operações sobre a dificuldade em diagnosticar e tratar os casos de esquistossomose na comunidade rural da área da Utinga Leão, sob responsabilidade da equipe da estratégia de saúde da família Margarida Leão, município de Rio Largo, Alagoas.**

<b>Nó crítico 1</b>	Dificuldade em diagnosticar e tratar os casos de esquistossomose na comunidade rural da área da Utinga Leão, sob intervenção.
<b>Operação</b>	Contactar o Programa de Controle de Endemias do município, a fim de identificar as dificuldades enfrentadas para o diagnóstico e tratamento da esquistossomose local.
<b>Projeto</b>	Envolver a equipe da ESF e o PCDEN do município, no rastreamento e no tratamento da esquistossomose mansônica na referida comunidade.
<b>Resultados esperados</b>	Aprimorar o rastreamento da doença, em pelo menos 70%, da população.
<b>Produtos esperados</b>	Identificar e tratar com Praziquantel os doentes.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Profissionais de saúde da equipe da estratégia de saúde da família, profissionais do setor de endemias, que participam do PCE e usuários.
<b>Recursos necessários</b>	<b>Estrutural/Organizacional:</b> Unidade básica de saúde
	<b>Cognitivo:</b> identificação e distribuição dos coletores de fezes; preparo e leitura das lâminas com as amostras; realização das atividades de educação em saúde com a comunidade.
	<b>Financeiro:</b> - Insumos (coletores, etiquetas, formulários de cadastro e monitoramento); - Lâminas e microscópios para o preparo e a análise das amostras fecais; - Transporte para o acesso à comunidade e a coleta das amostras; - Folhetos com orientações aos usuários sobre prevenção, controle e cura da esquistossomose mansônica.
	<b>Político:</b> articulação da UBS com o PCDEN do município e a coordenação da atenção básica do município.

<b>Recursos críticos</b>	<b>Financeiro:</b> limitação da disponibilização do transporte e do fornecimento de materiais impressos informativos.
	<b>Político:</b> pouca colaboração de alguns colaboradores do PCDEN.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	<b>Ator que controla:</b> médica da ESF.
	<b>Motivação:</b> contribuir com um melhor controle local da doença.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Expor aos servidores e usuários sobre o agravamento da doença e a possibilidade de desfecho fatal. Incentivo às medidas de prevenção, diagnóstico e controle, da mesma.
<b>Responsável:</b>	Médica da estratégia de saúde da família da UBS Margarida Leão.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Entre agosto e dezembro de 2021: microáreas 03 e 04. Janeiro a março de 2022: microárea 02. Abril a junho de 2022: microárea 01. Agosto de 2022: relatório final.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoção individual da educação em saúde dirigida ao tema para os usuários, no momento da entrega à domicílio dos coletores;</li> <li>- Após a entrega e análise das amostras, com o recebimento dos resultados, realizar a pesagem dos pacientes, no domicílio ou na UBS, para o cálculo da dosagem adequada ao tratamento de todas parasitoses encontradas, em especial da esquistossomose;</li> <li>- Promoção coletiva da educação em saúde bimestralmente, dirigida ao tema, entre, e para, os profissionais de saúde envolvidos, e para os usuários, através de encontros na UBS ou na escola local, incentivando a replicação dos conhecimentos adquiridos em benefício de toda a comunidade;</li> <li>- Dar continuidade ao rastreio e tratamento da população exposta de maneira cíclica e contínua.</li> </ul>

## **7.4 Resultados Esperados**

### **7.4.1 Resultados da Intervenção em relação aos objetivos propostos**

Por meio das intervenções descritas no quadro 1, espera-se:

- Aprimorar a detecção dos casos positivos para esquistossomose em cada microárea, através de buscas ativas semestrais;
- Realizar o tratamento adequado para cada paciente, de acordo com o peso corporal;
- Monitorar o controle de cura quatro meses após o tratamento;
- Monitorar as reinfecções;
- Inserir na rotina da UBS o debate contínuo do tema entre os profissionais;
- Promover rotineiramente educação em saúde junto à população;
- E assim, promover o controle desta doença negligenciada na referida população.

### **7.4.2 Resultados do Trabalho Interprofissional**

Espera-se promover uma melhor integração entre a ESF e a equipe da Vigilância epidemiológica, que atua no PCE, para que, somados os esforços nesta atuação conjunta, e respeitando as especificidades de cada um, obtenha-se maiores e melhores resultados, evidenciados na saúde da população envolvida.

Busca-se a sintonia entre os exames solicitados pela médica e enfermeira e os exames rotineiramente realizados nas atividades de campo da vigilância, evitando maior gasto de tempo e de insumos devido à duplicidade de solicitações, em intervalos desnecessários. Assim como, dar visibilidade a pacientes não antes investigados, que não procuram os ACS ou atendimento na UBS.

## **7.5 Viabilidade**

Este é um projeto facilmente executável, visto que serão utilizados recursos humanos e materiais já disponíveis na assistência à saúde local. Não haverá

solicitação de recursos extras ao município. Ocorrerá apenas a articulação de horários e demandas entre a UBS, o setor de transporte e o serviço de vigilância.

O que se observa é um entrave apenas em relação ao tempo de execução das metas, visto que há necessidade de se adequar o trabalho de campo aos horários disponíveis dos veículos, para o acesso da equipe às áreas rurais. Assim como uma necessidade de adequação da quantidade de amostras fecais enviadas para a análise no serviço de endemias, que não comporta um volume muito grande de exames/semana, devido ao número limitado de profissionais para o preparo e a leitura das lâminas.

## **7.6 Orçamento Estimado**

Não haverá necessidade de custeio público extra para a execução deste projeto, visto que serão utilizados os recursos disponíveis na atenção básica municipal. Demais gastos com papéis, ligações telefônicas, material eletrônico e de impressão de material expositivo atualizado, serão fornecidos pela própria responsável pelo projeto, sendo de valor irrisório e sem necessidade de cálculo orçamentário.

## **7.7 Financiamento**

Embora o PCE receba recursos federais, para os programas por ele desenvolvidos, este projeto fará uso apenas de recursos indiretos deste financiamento, já disponíveis na assistência municipal.

Isto consistirá na utilização dos insumos humanos e materiais necessários ao diagnóstico coproscópico da Esquistossomose, desde a coleta das amostras de fezes e sua análise microscópica pelo método Kato-Katz, ao tratamento com o medicamento Praziquantel, disponibilizado pela coordenação da vigilância sanitária do município.

## 7.8 Parcerias Estabelecidas

Formou-se importante parceria com o PCDEN do município, o que será de grande importância não apenas para a execução das etapas deste projeto, como também para novas demandas que certamente aparecerão na rotina da assistência à saúde prestada pela equipe Margarida Leão.

## 7.9 Recursos Necessários

Os recursos utilizados serão os descritos no quadro 1: recursos humanos, insumos materiais como coletores (das amostras de fezes), etiquetas para identificação dos mesmos, material do laboratório do PCDEN (com sua logística), fichas do PCE para registro do diário de campo, o medicamento praziquantel usado no tratamento da Esquistossomose e carro para a locomoção da equipe para as microáreas sob coleta dos materiais biológicos.

## 7.10 Cronograma de execução

Discriminação	Meses							
	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev-Dez.2022
Reunião com a equipe da UBS.								
Fase de reunião com a equipe de endemias.								
Fase de educação em saúde com a equipe da ESF.								
Fase de educação em saúde com a comunidade.								
Fase de distribuição dos insumos para o rastreamento da doença.								
Fase de coleta de dados.								
Fase de análise dos resultados.								

### **7.11 Gestão, acompanhamento e avaliação**

Ao passo em que o projeto evoluir, a responsável fará junto à equipe de saúde sob intervenção, reuniões regulares mensais, para a divulgação dos resultados que forem sendo obtidos. Isso objetiva propor a incorporação das atividades com impacto positivo à rotina da ESF e discutir, no intuito de corrigir, falhas que possam estar acontecendo ao longo do processo, redesenhando o planejamento inicial, com a participação dos envolvidos na sua execução.

Serão disponibilizados os dados fornecidos pelo PCDEN, sobre número de pacientes infectados pelo *S. mansoni*, ponderando na prevalência e na incidência de novos casos, assim como nos casos de reinfecção, para que se possa abordar os sujeitos de modo mais efetivo, em consulta ou visita presencial, a fim de se diagnosticar os motivos destes eventos e de elaborar novas estratégias de intervenção.

Para complementar, intenciona-se fazer encontros semestrais com a população, a fim de apresentar os resultados da execução do projeto na comunidade e estreitar o vínculo entre os atores corresponsáveis, para que percebam a importância de apoiar cada vez mais a iniciativa.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho não se encerra neste projeto de intervenção. Pretende-se cobrir toda a área adscrita da ESF Margarida Leão, com a mesma metodologia, em parceria com o PCDEN e outros setores da secretaria municipal de saúde de Rio Largo que possam se mostrar necessários.

A esquistossomose é uma doença de abrangência global, um problema de saúde pública sem perspectiva de erradicação. Portanto, a incorporação de atividades que contribuam para o seu controle é de grande importância, não apenas para saúde da população, como para o aprimoramento do serviço de saúde, além de incrementar a eficiência no serviço prestado pelo PCE.

Nesse contexto observamos a importância da educação em saúde, desde a atualização e capacitação da equipe multiprofissional ao esclarecimento contínuo da comunidade, fazendo-a participar cada vez mais no controle da esquistossomose e realizando o seu tratamento adequado, no momento oportuno, junto à ESF.

Intervenções desta natureza estruturam as atividades, a serem desenvolvidas, de modo mais organizado e reprodutível, deixando claros os meios e o objetivo final. Isso facilita o entendimento e motiva a participação dos profissionais, que se sentem capazes e percebem a sua importância no contexto da distribuição de responsabilidades entre os membros da equipe, para o controle das doenças na comunidade sob sua responsabilidade.

Essa intervenção demonstrou que o trabalho em equipe interprofissional, com a troca de saberes e experiências, pela prática da educação permanente, e a colaboração nas atividades práticas junto à comunidade, concorre para melhores resultados das ações de controle da esquistossomose.

Certamente o impacto positivo deste projeto será um incentivo para a percepção de outras demandas importantes da comunidade e para a elaboração de novas estratégias de enfrentamento destas, com a contribuição da equipe multiprofissional, composta por agentes de saúde, técnicos, enfermeiros, médicos e coordenadores, em parceria com outros setores do SUS.

## REFERÊNCIAS

ASSIS, S. S.; ARAUJO-JORGE, T. C. O que dizem as propostas curriculares do Brasil sobre o tema saúde e as doenças negligenciadas? aportes para a educação em saúde no ensino de ciências. **Ciênc. Educ.** Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 125-140, Bauru, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **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, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. DIÁRIO OFICIAL [DA] UNIÃO. Brasília, DF, 15 dez. 1999. Disponível em: <[http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files\\_mf/Pm\\_1399\\_1999.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/Pm_1399_1999.pdf)>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1172, de 15 de junho de 2004.** Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de Vigilância em Saúde, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. DIÁRIO OFICIAL [DA] UNIÃO. Brasília, DF, 15 jun. 2004. Disponível em: <<http://www.saude.mt.gov.br/cosat/arquivo/1829/vigilancia-e-a-saude-do-trabalhador>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção à saúde. **Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose.** 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. Cadernos de atenção básica nº 21. Disponível em: <[http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcd21.pdf](http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcd21.pdf)>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Vigilância da Esquistossomose Mansoni:** diretrizes técnicas, MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. 4. ed., Brasília: Ministério da Saúde, ago, 2014. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/01/Vigilancia-esquistossomose-mansoni-2014.pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Esquistossomose.** Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <http://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/e/esquistossomose>. Acesso em: 15 mai. 2021.

BRITO, M.I.B.S. Situação epidemiológica e controle da esquistossomose em Pernambuco: estudo descritivo, 2010-2016. **Rev Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 2, e2019252, Brasília, 2020.

COSTA, C. S. *et al.* Programa de Controle da Esquistossomose: avaliação da implantação em três municípios da Zona da Mata de Pernambuco, Brasil. **Saúde Debate**, v. 41, n. especial, p. 229-241, Rio de Janeiro, 2017.

CRUZ, J.I.N. *et al.* Retrocesso do Programa de Controle da Esquistossomose no estado de maior prevalência da doença no Brasil. **Rev Pan Amaz Saude**.11:e202000567, Pará, 2020

DE OLIVEIRA, R.G. Sentidos das Doenças Negligenciadas na agenda da Saúde Global: o lugar de populações e territórios. **Rev Ciência & Saúde Coletiva**, V. 23, N.7, P. 2291-2302, Rio De Janeiro, 2018.

FAVRE, T. C. Avaliação das ações de controle da esquistossomose implementadas entre 1977 e 1996 na área endêmica de Pernambuco, Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop**. Uberaba, v. 34, n. 6, p. 569-76, dez. 2001.

FURTADO, D.P. **Controle e tratamento da esquistossomose no Brasil**. Estudo de caso – praziquantel. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

GOMES, A.C.L. *et al.* Prevalência e carga parasitária da esquistossomose mansônica antes e depois do tratamento coletivo em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. **Epidemiol. Serv. Saude**, v.25, n.2, p.243-250, Brasília, 2016.

GUIMARÃES, A.O. **Avaliação clínico-funcional em pacientes com diagnóstico de mielorradiculopatia esquistossomótica no estado de Sergipe**. Tese de Doutorado em Saúde e Ambiente, 80 f., Aracaju: UNIT, 2019.

KATZ, N. **Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansoni e Geohelminthoses**. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0208>

KATZ, N.; PEIXOTO, S. V. Critical analysis of the estimated number of Schistosomiasis mansoni carriers in Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop**, Uberaba v. 33, p. 303-308, jun. 2000.

PERNAMBUCO. **Esquistossomose**: guia operacional para a redução em Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. COORDENAÇÃO DO PROGRAMA SANAR. Recife, 2012.

QUITES, H.F.O. *et al.* Avaliação das ações de controle da esquistossomose na Estratégia de Saúde da Família em municípios do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais. **Rev Bras Epidemiol**. Rio de Janeiro, v.19, n.2, p.375-389, abr-jun 2016.

RIO LARGO. **Plano Municipal de Saúde do Município de Rio Largo (2018-2021)**. Rio Largo, Alagoas, 2018.

ROLLEMBERG, C. V. V. *et al.* R. Aspectos epidemiológicos e distribuição geográfica da esquistossomose e geohelintos, no estado de Sergipe, de acordo com os dados do Programa de Controle da Esquistossomose. **Rev Soc Bras Med Trop**, Uberaba, v. 44, n. 1, p. 91-96, fev. 2011.

SANTANA, R.S. *et al.* Registro e incorporação de tecnologias no SUS: barreiras de acesso a medicamentos para doenças da pobreza? **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.5, p.1417-1428, Rio de Janeiro, 2017.

SANTOS, C.S. *et al.* Representações sociais de profissionais de saúde sobre doenças negligenciadas. **Rev. Esc Anna Nery**, v. 21, n.1, Rio de Janeiro, 2017.

SOUZA, M.A.A. *et al.* Aspectos ecológicos e levantamento malacológico para identificação de áreas de risco para transmissão da esquistossomose mansoni no litoral norte de Pernambuco, Brasil. **Iheringia Ser Zool**, v.100, n.1, p.19-24. Rio Grande do Sul, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The control of schistosomiasis. **Who Technical Report Series**, Report of the WHO Expert Committee, Geneva, n. 728, 1985.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Generic framework for control, elimination and eradication of neglected tropical diseases**. Geneva, 2015. Disponível em: [https://www.who.int/neglected\\_diseases/resources/WHO\\_HTM\\_NTD\\_2016.6/en/](https://www.who.int/neglected_diseases/resources/WHO_HTM_NTD_2016.6/en/). Acesso em: 07 de maio de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases**: second WHO report on neglected diseases. Geneva, 2013.

SINDAÇÚCAR. **Usina Central Leão**. Disponível em: <http://www.sindacucar-al.com.br/usina/usina-central-leao/>. Acessado em 15/05/2021.

## APÊNDICE

**APÊNDICE A****DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA**

Declaro para os devidos fins autorizar a construção do projeto de intervenção intitulado **APRIMORAMENTO DO CONTROLE DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EM UMA COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE RIO LARGO**, realizado pela Dra. KARLA VANESSA PIMENTEL VIEIRA, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> MARIA DAS GRAÇAS MONTE MELLO TAVEIRA.

A será apresentado como critério para conclusão do Curso de Especialização *Lafo Sensu* em Saúde Pública com Ênfase na Interprofissionalidade, do Núcleo de Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas (NUSP/FAMED/UFAL).

Destaco que o Projeto de Intervenção proposto tem relevância institucional e que a instituição participará na execução do mesmo. Sendo assim, autorizo sua execução, desde que os envolvidos/as se comprometam a utilizar os dados coletados e as informações provenientes da intervenção exclusivamente para construção do Projeto de Intervenção.

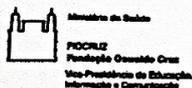
Rio Largo, 03/11/2021.

  
Arildo Ferro  
Secretário Municipal de Saúde  
Prefeitura Municipal de Rio Largo

## APÊNDICE B

09/10/2021 17:55

9BDAB3EB-1328-4BB2-A612-3CBB5732BC83.jpg



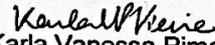
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE MEDICINA  
NÚCLEO DE SAÚDE PÚBLICA

**Termo de Aceite e Compromisso de Orientação****TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO**

Eu, Graça Monte Mello Taveira, RG nº 194380 SSP/AL, declaro que aceito o compromisso de orientar o Projeto de Intervenção à ser desenvolvido pela profissional especializanda KARLA VANESSA PIMENTEL VIEIRA, como Projeto de Intervenção do Curso de Especialização em Saúde Pública com Ênfase na Interprofissionalidade, do Núcleo de Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas (NUSP/FAMED/UFAL), no período 2020-2021.

Maceió, 19 de agosto de 2021.

  
Maria das Graças Monte Mello Taveira  
Orientadora

  
Karla Vanessa Pimentel Vieira  
Discente