

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

ROBERTA LEONEL

INQUÉRITO PARASITOLÓGICO EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE
ALAGOAS

Maceió, AL
2020

Roberta Leonel

**INQUÉRITO PARASITOLÓGICO EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE
ALAGOAS**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas,
da Universidade Federal de Alagoas, como requisito
parcial para a obtenção do grau de Licenciatura em
Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Ana Cristina Brito

Maceió, AL

**Catlogação na fonte Universidade
Federal de Alagoas Biblioteca
Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecário Responsável: Jone Sidney A. de Oliveira – CRB-4 - 1485**

S586a Silva, Roberta Leonel da.
Inquérito parasitológico em uma comunidade quilombola de Alagoas / Roberta Leonel da Silva - 2021.
48 f. : il. col.

Orientador: Profa. Dra. Vanessa Abdallah Kozlowiski.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas) –
Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde,
Maceió, 2021.

Bibliografia: f. 40 - 45
Apêndice: f. 46 - 48

1. Parasitoses Intestinais. 2. Inquérito Parasitológico. 3. Comunidade Quilombola. I. Título.

CDU: 616.99(813.5)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - ICBS
COLEGIADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

No dia 26 de maio de dois mil e vinte e um, às 17:00 h, estiveram reunidos para a etapa de arguição da defesa de TCC on-line, via aplicativo de videoconferências Google Meet - vinculado a conta do professor orientador do trabalho, os Professores: Dr(a.) Ana Cristina Brito dos Santos, na condição de Professor(a) Orientador(a) e de Presidente da Banca Examinadora, e, Dr. Wagner José Nascimento Porto e Dr. Muller Andrade como membros avaliadores, para a defesa de monografia do discente Roberta Leonel da Silva Dantas, matrícula n. 13212067, intitulada: **Inquérito Parasitológico em uma Comunidade Quilombola em Alagoas**. Após a arguição da Banca examinadora, esta Monografia foi **aprovada com nota (7,5) sete inteiros e cinco décimos**. O aluno terá 45 dias de prazo para entregar um (01) exemplar corrigido do trabalho digitalizado em CD/DVD à Coordenação do Curso com anuência do(a) orientador(a). Nada mais havendo a tratar, eu Prof. M. Saulo Verçosa Nicácio, lavrei a presente Ata, que vai por mim assinada e pelos Membros da Banca Examinadora.

Linkies para acesso das etapas:

Apresentação: meet.google.com/axd-zvqa-out

Arguição:

meet.google.com/mkv-jaiz-kkw

Banca Examinadora

Prof.(a.) Dra(a.) Ana Cristina Brito dos Santos
Orientador e Presidente da Banca

Documento assinado digitalmente
gov.br Wagner Jose Nascimento Porto
Data: 14/06/2021 23:38:35-0300
CPF: 024.479.154-62
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Wagner José Nascimento Porto

Documento assinado digitalmente
gov.br Muller Ribeiro Andrade
Data: 14/06/2021 23:26:22-0300
CPF: 025.677.125-18
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Muller
Andrade2º
Avaliador

Maceió, 10 de Junho de 2021

Prof. M. SAULO VERÇOSA
NICÁCIO

Coord. do Curso de Licenciatura em Ciências Biológica

Roberta Leonel

**INQUÉRITO PARASITOLÓGICO EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE
ALAGOAS**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas,
da Universidade Federal de Alagoas, como requisito
parcial para a obtenção do grau de Licenciatura em
Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof^ª Dra. Ana Cristina Brito

Data da Aprovação:

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª Dra. Ana Cristina Brito
Orientadora

Examinador

Examinador

À Deus, motivo de força e alegria em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me abençoado, realizando o desejo do meu coração, dando força e sabedoria em minha trajetória acadêmica.

Aos meus pais, Hildeberto Leonel (*in memoriam*), Maria de Lourdes (*in memoriam*) por toda dedicação, amor em vida e por serem responsáveis pela pessoa que me tornei hoje através de seus exemplos.

A minha irmã Rafaela Leonel, que me incentivou retornar os estudos, me fazendo acreditar que conseguiria passar no vestibular e por ser minha companheira em todos os momentos.

A meu esposo Edvaldo Junior que sempre foi meu companheiro, me passando segurança, desde o início da minha vida acadêmica, onde ficava com nossa filha de apenas quatro meses até a etapa final, viajando comigo para aplicação do projeto. O seu apoio foi essencial para realização dessa etapa em minha vida.

A minha filha Sarah Leonel, que me impulsiona a ser uma pessoa melhor, tornando minha vida mais leve e feliz.

A minha orientadora Dra. Ana Cristina Brito por ter despertado em mim o interesse pela parasitologia, pelo convite para participar do projeto de extensão com helmintos e quilombolas. Obrigada por todos os ensinamentos, por ser sempre tão acessível, pelo carinho e atenção.

A minha coorientadora Dra. Vanessa Doro, pela grande contribuição no acompanhamento em campo e materiais fornecidos.

Aos professores que passaram pelo curso e a todos que contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

RESUMO

As parasitoses intestinais são comumente encontradas em seres humanos e ocasionam vários danos a saúde do indivíduo, prejudicando sua função cognitiva entre outros agravos, sendo os mais comuns: má absorção de nutrientes e quadros de diarreia (*Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*), obstrução intestinal (*Ascaris lumbricoides*), anemia por deficiência de ferro (*Ancilostomídeos*) e desnutrição (*Trichuris trichiura* e *Ascaris lumbricoides*). Acomete especialmente, regiões que sobrevivem mediante condições precárias de vida, como as comunidades quilombolas alagoanas, em que muitas delas não dispõem de saneamento básico, práticas de higiene corretas, instruções e informações, fazendo-se necessário a implementação de ações educativas, que intervenham em prol da prevenção do surgimento de doenças decorrentes de parasitas intestinais. Nesse contexto, tem-se como objetivo do trabalho, realização de inquérito sobre infecções por parasitoses intestinais na comunidade quilombola Sítio Balde, localizada em Inhapi/AL baseado em estudo realizado na região, contribuindo com melhorias na qualidade de vida da comunidade quilombola no Sítio Balde, através da inicialização de campanhas educativas que enalteçam os riscos e a prevenção de doenças parasitárias. Metodologicamente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e posteriormente, uma pesquisa de campo, vinculada ao Projeto de extensão com helmintos e quilombolas, da Universidade Federal de Alagoas, na comunidade quilombola do Sítio Balde/AL. Foram realizados exames parasitológicos de quarenta e oito adultos, residentes da comunidade, utilizado a técnica Hoffman, Pons e Janer. Com maior índice de infecção no sexo feminino (56%), posteriormente sexo masculino (44%). Destacando a existência de parasitoses intestinais dos participantes da pesquisa, a maior prevalência de moradores infectados foi pelo cisto de *Entamoeba coli* (48%), em seguida cisto de *Entamoeba histolytica*/díspar (33%) e compartilhando o mesmo resultado, ovo de *Ancylostoma duodenale*, ovo de *Enterobius vermicularis*, cisto de *Giardia lamblia*, ovos de *Trichuris trichiura*, totalizando uma taxa de (19%). Concluimos que o alto nível de infecção por parasitoses intestinais na população pode ser designado pela falta de infraestrutura, aliado ao baixo índice de conhecimento da população, sendo esses achados indicativos úteis para projetos educacionais e ações governamentais nas comunidades quilombolas.

Palavras-chave: Parasitoses intestinais. Inquérito parasitológico. Comunidade quilombola.

ABSTRACT

Intestinal parasitic infections are commonly found in humans and cause various damages to their health, impairing their cognitive function, among other conditions, the most common being: malabsorption of nutrients and diarrhea (*Giardia lamblia* and *Entamoeba histolytica*), intestinal obstruction (*Ascaris lumbricoides*), iron deficiency anemia (*hookworms*) and malnutrition (*Trichuris trichiura* and *Ascaris lumbricoides*). It particularly affects regions that survive under precarious living conditions, such as the quilombola communities in Alagoas, where many of them lack basic sanitation, correct hygiene practices, instructions and information, making it necessary to implement actions, through educational measures. In health that intervene in order to prevent the appearance of diseases caused by intestinal parasites. In this context, the objective of the work is to survey on intestinal parasitic infections in the quilombo community of Sítio Balde, located in Inhapi/AL based on a study carried out in the region, contributing to improvements in the quality of life of the quilombola community Sítio Balde, through the initiation of educational campaigns that highlight the risks and the prevention of parasitic diseases. Methodologically, a bibliographic research was carried out and, later, a field research, linked to the Extension Project with helminths and quilombolas, from the Federal University of Alagoas, in the quilombola community of Sítio Balde/AL. Forty- eight adults, residents of the community, underwent parasitological examinations using the Hoffman, Pons and Janer technique. With a higher rate of infection in females (56), later males (44%). Highlighting the existence of intestinal parasites among the research participants, the highest prevalence of infected residents was *Entamoeba coli* cyst (48%), then *Entamoeba histolytica/dispar* cyst (33%) and sharing the same result, *Ancylostoma duodenale* egg, *Enterobius vermicularis* egg, *Giardia lamblia* cyst, *Trichuris trichiura* eggs, totaling a rate of (19%).

We conclude that the high level of infection by intestinal parasites in the population can be designated by the lack of infrastructure, combined with the low level of knowledge of the population, which are useful indicative findings for educational projects and government actions in quilombola communities.

Keywords: Intestinal parasites. Parasitological survey. Quilombola community.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação evolutiva do ciclo do parasito.....	15
Figura 2 – <i>Giargia lamblia</i>	16
Figura 3 – Ciclo representativo da transmissão da giárdia por ingestão de alimentos contaminados.....	17
Figura 4 – Ciclo transmissível e evolutivo da <i>Entamoeba coli</i> no intestino delgado.....	18
Figura 5 – Tipos de amebas encontradas no organismo humano.....	20
Figura 6 – Ciclo evolutivo de amebíase no organismo humano.....	20
Figura 7 – Ciclo evolutivo da ascaridíase no organismo humano.....	22
Figura 8 – Mapa das comunidades quilombolas alagoanas.....	27
Figura 10 – Mapa geográfico do município de Inhapi no Estado de Alagoas.....	30

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 – Prevalência de parasitoses intestinais de acordo com gênero	32
Gráfico 2 – Porcentagem de indivíduos infectados.....	33
Gráfico 3 – Resultado das amostras analisadas.....	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo geral.....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
3.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
3.1. O parasitismo e as parasitoses.....	12
3.1.2. Principais tipos de parasitoses.....	14
3.1.2.1. Família Ancylostomatidae	14
3.1.2.2. <i>Giardia lamblia</i>	15
3.1.2.3. <i>Entamoeba coli</i>	18
3.1.2.4. <i>Entamoeba histolytica /E.dispar</i>	19
3.1.2.5. <i>Ascaris lumbricoides</i>	22
3.2. Ação em saúde nas comunidades quilombolas.....	23
3.2.1. As comunidades quilombolas.....	26
3.2.2. As comunidades quilombolas alagoanas.....	26
3.2.2.1. Situação socioeconômica e a ausência de ações em saúde nas comunidades quilombolas alagoanas.....	27
4. METODOLOGIA.....	29
4.1. Características da pesquisa.....	29
4.2. Amostra/Área de Estudo.....	29
3.3. Coleta e análise do material para a pesquisa.....	31
4.4. Resultados.....	32
4.5. Discussões.....	34
CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICES	

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata sobre as parasitoses intestinais, que se apresentam em abundância mundialmente, e é um problema de saúde pública, principalmente, no Brasil, em regiões menos desenvolvidas. Buscou-se abordar sobre o presente tema, a partir do Projeto de Extensão com helmintos e quilombolas vinculado ao setor de Parasitologia da Universidade Federal de Alagoas, na comunidade quilombola do Sítio Balde, localizada em Inhapi/AL.

As doenças parasitárias têm como agentes etiológicos, os protozoários e os helmintos. A Organização Mundial de Saúde (OMS), reconhece que estes agentes etiológicos têm gerado doenças que levam bilhões de pessoas ao óbito por ano, com uma estimativa de 1 (uma) pessoa em 4 (quatro) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

De acordo com Boia (2016), a alta prevalência destas doenças parasitárias e o surgimento de novas infecções parasitárias têm como principal fator, a ausência ou deficiência de saneamento básico associado à precariedade das condições de vida de algumas comunidades e regiões, juntamente com a falta de informações e conhecimentos relacionados ao controle e transmissão dos agentes parasitários, higiene pessoal e cuidados adequados no manuseio e preparo de alimentos.

Esta tem sido a realidade de muitas comunidades quilombolas que, no Brasil, são mais de três mil delas, sem contar as que ainda não são reconhecidas. Em Alagoas, existem cerca de sessenta e nove comunidades que enfrentam dificuldades relacionadas a ausência de assistências a saúde e ainda de saneamento básico (água e esgoto), o que agrava ainda mais a vida dessa população em relação aos cuidados e prevenção de doenças parasitárias intestinais (CHAGAS; NUNES, 2016).

Para tanto, Uchôa et al (2019) destacam a importância de conhecer a realidade de muitas comunidades que apresentam índices de doenças parasitárias, seu contexto sociocultural, analisando as desigualdades sociais e, a partir disto, realizar pesquisas e trabalhos que possam estimular a implantação de programas e medidas educativas que proporcionem uma melhor qualidade de vida a população.

Por se tratar de um tema importante o presente trabalho traz resultado de inquérito realizado na comunidade quilombola Sítio Balde, localizada em Inhapi/AL, referente às infecções parasitológicas, contribuindo com melhorias na qualidade de vida dos moradores.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Identificar prevalência e fatores de riscos associados as parasitoses intestinais na comunidade quilombola Sítio Balde, localizada em Inhapi/ AL

2.2 Objetivos Específicos

- Levar conhecimento a comunidade sobre o parasitismo e as doenças parasitárias, assim como seus principais fatores de risco para o surgimento de doenças;
- Investigar ocorrência de infecções causadas por parasitoses intestinais;
- Contribuir com a melhoria da qualidade de vida da comunidade quilombola do Sitio do Balde através da inicialização de campanhas educativas que enalteçam os riscos e a prevenção de doenças parasitárias.

3.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. O parasitismo e as parasitoses

Segundo Poulin e Morand (2000), o parasitismo é algo inerente ao ser humano desde o início de sua vida. Podem ser encontradas várias espécies de parasitos que estão espalhados por toda a face da Terra. De acordo com Neves (2016, p. 10), pode ser definido como:

É a associação entre seres vivos, na qual existe unilateralidade de benefícios, ou seja, o hospedeiro é espoliado pelo parasito, pois fornece alimento e abrigo para este. De modo geral, essa associação tende para o equilíbrio, pois a morte do hospedeiro é prejudicial para o parasito.

Para Orgel (2008), o parasitismo está inserido no primeiro estágio evolutivo do ser humano conforme mostrado em sua uniformidade bioquímica atual, que aponta sua origem comum para um passado em torno de bilhões de anos de existência. Nesse período, sua existência na Terra apresentava-se em nível molecular, de acordo com o que mostra os restos de antigas associações em seus genomas.

Em algumas situações, a junção e integração dos parasitos com os seres humanos possibilitaram o equilíbrio e a reciclagem entre as espécies, sendo esta confirmação decorrente dos avanços científicos do início do século XX, quando se mostrou o meio de transmissão de vários parasitos, assim como a existência de muitos vetores (NUNES, 2012).

Segundo Nunes (2012) nesse período, os conteúdos apresentados em livros de parasitologia eram semelhantes aos de zoologia parasitária, dispendo de conhecimentos parciais e de várias hipóteses. No fim do século XX, novas perguntas e hipóteses foram surgindo e os livros passaram a apresentar uma fundamentada relação entre o parasito e seu hospedeiro, detalhando suas maneiras e condições de transmissão de cada tipo, terapêutica e métodos de diagnósticos mais precisos e eficazes.

Assim, o parasitismo passou a ser compreendido como a associação de dois ou mais organismos, não existindo um único fator possível para determinar um animal como parasita e, mesmo não sendo esta descoberta um grande evento mundial, contribuiu efetivamente na

obtenção de novos conhecimentos, principalmente, devido aos experimentos realizados nos séculos XIX e XX em grandes laboratórios e universidades de renome mundial (FOSTER, 2013).

O desequilíbrio entre o parasito e seu hospedeiro em seres humanos, costuma ocorrer devido a ações impróprias do homem e o meio ambiente, que podem provocar mudanças em sua saúde que podem afetar a sua qualidade de vida e, em determinadas situações específicas, levá-lo a morte.

Assim, apesar de existir um equilíbrio entre o hospedeiro e o parasito, é comum a existência de situações graves e ainda, epidemias de parasitoses, devido a existência de alguns fatores, como concentração populacional, as baixas/mínimas condições alimentares e higiênicas ou mudanças do meio ambiente, que podem facilitar a multiplicação do parasita junto à comunidade suscetível, conforme exemplifica Neves (2016, p. 10):

[...] a esquistossomose mansoni que dissemina-se e adquire seus aspectos mais graves quando o homem modifica o ambiente para plantar hortas, construir valas de irrigações de canaviais e arrozais ou fazer loteamentos sem construir redes de esgoto ou distribuição de água tratada previamente.

O referido autor ainda realça que as parasitoses podem infectar mais da metade da população mundial, tendo alta evidência em regiões mais carentes devido aos inadequados hábitos de higiene, hábitos ligados a sua cultura, ausência de saneamento básico na região, entre outras razões mas que, em sua maioria, mantêm-se relacionada a falta de conhecimentos relacionados aos cuidados básicos de saúde e aos aspectos socioculturais da região (NEVES, 2016).

Dessa forma, para que uma doença parasitária exista, é preciso que alguns elementos se façam presentes, os quais são apontados por Neves (2016, p. 10):

- a) inerentes ao parasito: número de exemplares, tamanho, localização, virulência, metabolismo etc.
- b) inerentes ao hospedeiro: idade, nutrição, nível de resposta imune, intercorrência de outras doenças, hábitos, uso de medicamentos etc. Da combinação desses fatores poderemos ter 'doente', 'portador assintomático', 'não parasitado'.

De acordo com Amarante (2011) as crianças em idade escolar são mais suscetíveis a ação dos parasitos e costumam desenvolver efeitos patológicos que podem interferir significativamente em seu desenvolvimento, estado nutricional e crescimento, e até mesmo afetar a sua função cognitiva.

Assim, a prevalência das parasitoses intestinais costuma ser bem maior em regiões mais pobres e que apresenta saneamento básico defasado, ou até mesmo, sua não existência, voltadas ao controle de vetores, recolhimento de lixo e tratamento de esgoto e água (CASTRO et al., 2014).

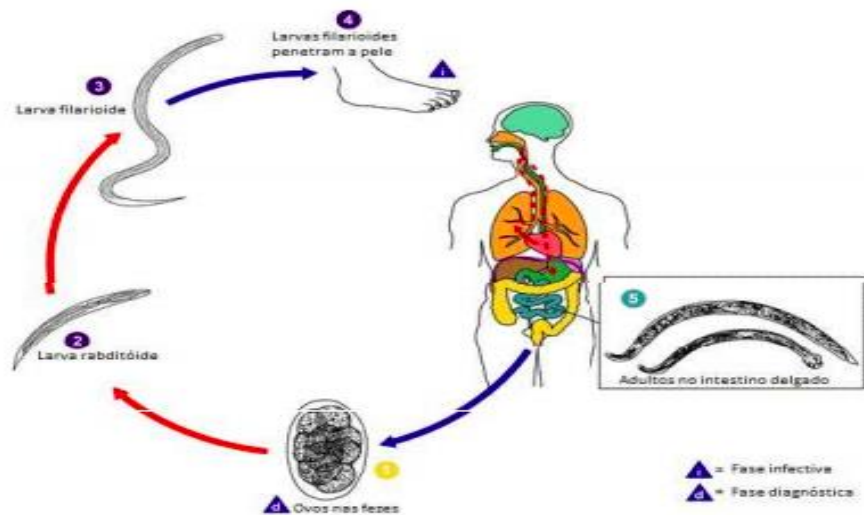
Devido a essas situações, tem-se criado projetos em todo o Brasil visando intervir nas áreas mais carentes e propor ações que apresentem o problema e se estabeleçam medidas educativas, assim como se cobre a efetivação de políticas públicas que visem diminuir a incidência do surgimento de doenças causadas por parasitos.

3.1.2. Principais tipos de parasitoses

3.1.2.1. Família Ancylostomatidae

A ancilostomose humana é uma das doenças parasitárias mais prevalentes do mundo, acometendo 576-740 milhões de pessoas em regiões tropicais e subtropicais (BETHONY et al., 2006). É uma parasitose intestinal comum entre os homens provocada pelos neomatódeos da família Ancylostomidae: *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*. As formas de infecções são através do contato direto da pele do hospedeiro com o solo que contenha larvas, geralmente em locais com saneamento básico precário. Após penetrar a pele a larva alcança os vasos sanguíneos, atingindo os capilares pulmonares, onde se alojam, onde se mantém por alguns dias, podendo ser lançado diretamente a cavidade oral, sendo deglutida após o evento de atravessarem a parede alveolar através das secreções mucosas, geralmente no ato do indivíduo contaminado tossir, chegando ao intestino delgado ou pela ingestão de larvas em alimentos contaminados, podendo iniciar o ciclo diretamente no trato gastrointestinal. (Figura 1).

Figura 1. Representação evolutiva do ciclo do parasita



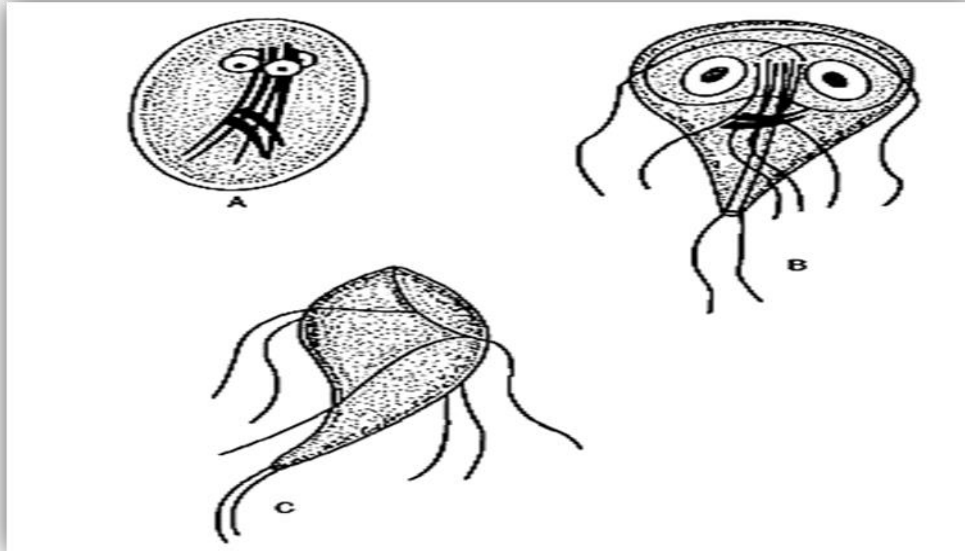
Fonte: Oliveira (2013)

No intestino as larvas passam para estágio de vermes adultos e a infecção é geralmente assintomática, podendo evoluir para forma crônica levando o hospedeiro a evoluir para anemia, levando a dispneia, fraqueza, taquicardia e cansaço.

3.1.2.2. *Giardia lamblia*

Segundo Bencke *et al.* (2006), a *Giardia lamblia* (Figura 3) pode ser encontrada em todo o mundo, principalmente em países em desenvolvimento e nos que apresentam clima tropical, podendo atingir em torno de 50% da população. É o agente etiológico das doenças, giardose, enterite por giárdia, lambliose e gastroenterite por giárdia, que provoca infecção intestinal devido a um protozoário flagelado, que se instala no intestino delgado e no trato biliar.

Figura 2. *Giardia lamblia*



*A) cisto tetranucleado; B) trofozoíto (face ventral); C) trofozoíto (face lateral).

Fonte: Neves (2016)

A *Giardia lamblia* pode se manifestar sob a forma de trofozoítos, que são formas ativas que vivem e se reproduzem no hospedeiro. Em formas de cistos, as mais infectantes e de maior resistência do parasita. Estes cistos, uma vez ingeridos, ao passar pelo estômago, são ativados e transformados em trofozoítos.

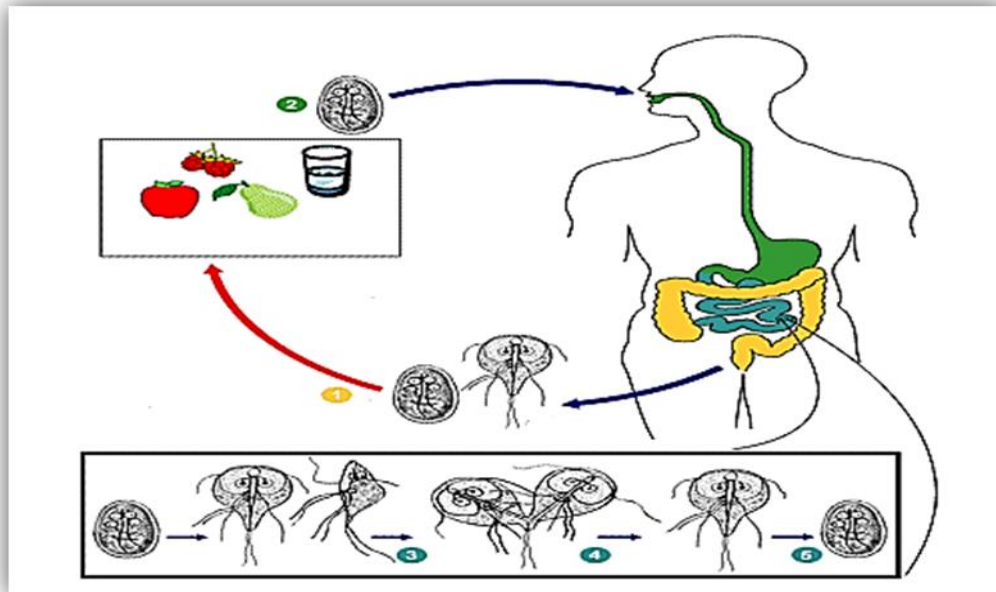
Sua transmissão pode ocorrer de forma anal ou oral, tendo como população de risco, indivíduos mais pobres, com condições de higiene precárias, adultos e crianças pequenas que não dispõem das devidas precauções de higiene, especialmente, em relações sexuais em que se pratique o sexo anal.

Em algumas comunidades, as endemias ocorrem por meio de contaminação dos reservatórios de água. Oliveira (2013, p. 36) explica o processo de transmissão:

A contaminação direta se faz por transferência dos cistos através de mãos sujas de fezes para a boca e indiretamente pela ingestão de alimentos ou água contaminados. Animais contaminados como cães, gatos e gado. Os cistos contaminantes podem permanecer viáveis no meio ambiente por meses. O período desde a ingestão dos cistos até o surgimento da doença varia de 1 a 5 semanas. A maioria das infecções tanto em adultos como em crianças é assintomática caracterizando-se apenas pela eliminação de cistos e microrganismo.

O ciclo da doença pode ser observado na Figura 3 a seguir.

Figura 3. Ciclo representativo da transmissão da *Giardia lamblia* por ingestão de alimentos contaminados



Fonte: Oliveira (2013)

De acordo com Amato *et al.* (2004), quando ocorre a infecção sintomática o indivíduo pode apresentar uma série de manifestações clínicas como, dores abdominais, diarreia crônica e aguda, que propiciam um déficit de vitaminas lipossolúveis, como também de crescimento. Esses sintomas acontecem devido a *Giardia* que produz toxinas que promovem a multiplicação dos patógenos.

O diagnóstico da *Giardia lamblia* pode ocorrer após a constatação microscópica de trofozoítos ou cistos nas fezes. Podem ser realizadas análises de antígenos de *Giardia lamblia* nas fezes ou do conteúdo aspirado do duodeno. Em casos mais graves, pode-se realizar a biopsia duodenal. Oliveira (2013, p. 35) explica as análises como:

[...] Na pesquisa de parasitas no material fecal, o aumento de uma amostra de fezes para três amostras colhidas em dias alternados aumenta a chance diagnóstica de 50% para 90% no achado destes parasitas. Pacientes com deficiência imunitária como ausência de imunoglobulina A secretora ou em condição de fibrose cística torna o quadro mais grave.

Como medida protetiva e de higiene, é recomendado a lavagem das mãos; filtração de água, assim como sua ferverção; higienizar os alimentos, especialmente, os que são consumidos crus; colocação de cloro na água distribuída; e, tratar animais e pessoas doentes.

3.1.2.3. *Entamoeba coli*

A *Entamoeba coli* não é patogênica e se difere da *Entamoeba histolytica* devido as dimensões e números de cistos existentes em seu interior, que podem variar entre 15 a 22 micra e entre os trofozoítos, de 20 a 30 micra. Ainda, em casos de suspeitas, a presença de hemácias em vacúolos digestivos pode determinar a existência de infecção por *Entamoeba histolytica*, já que são raras em casos de *Entamoeba coli* (CHIEFFI *et al.*, 2006).

Seu meio de transmissão pode se dar pela mão levada a boca, após contato com o solo contaminado. O ciclo de vida do parasita no intestino delgado pode ser observado na Figura 4.

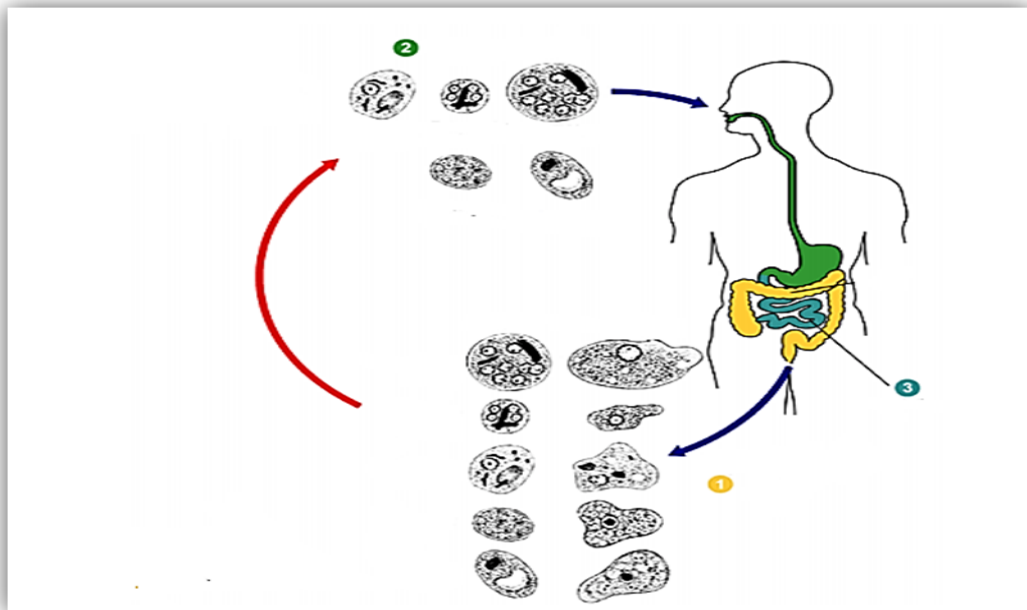


Figura 4. Ciclo transmissível e evolutivo da *Entamoeba coli* no intestino delgado

Fonte: Oliveira (2013)

3.1.2.4. *Entamoeba histolytica* /dispar

Neves (2016) define a amebíase, que tem como agente causal a *Entamoeba histolytica*, como uma infecção decorrente de protozoário ou parasita, que pode se instalar no intestino do indivíduo ou atingir outros órgãos. Tem como principal sintoma a diarreia, que pode vir acompanhada ou não de febre ou de outros sintomas, caso se aloje em outros órgãos. O fígado é um dos órgãos mais atingidos. Este parasita costuma atingir a população mais pobre, infectando em torno de 1% da população mundial.

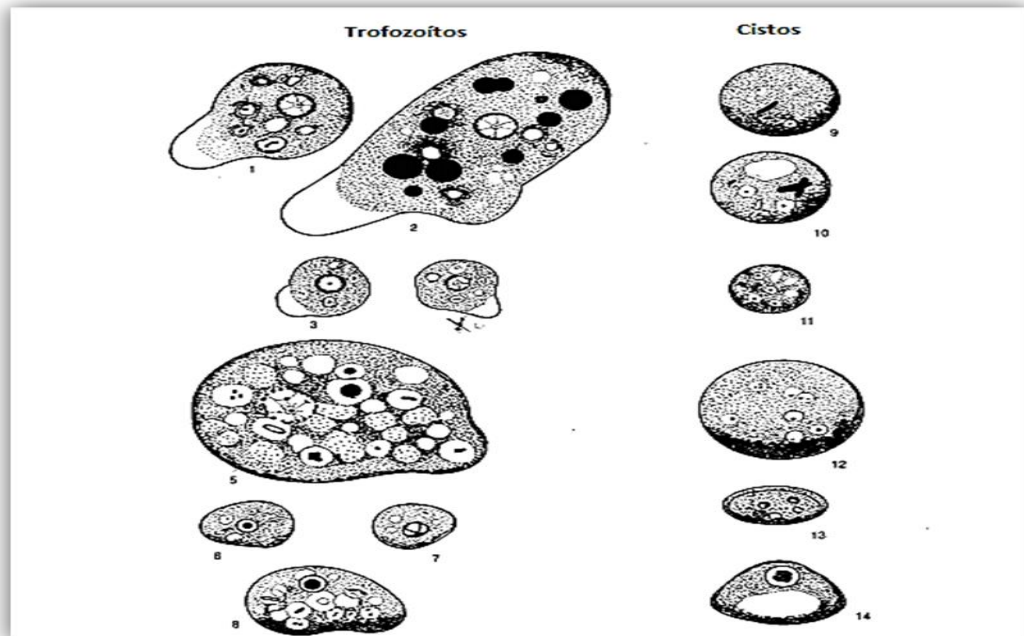
Ainda de acordo com Neves (2016), pesquisas recentes encontraram um parasita semelhante a *Entamoeba histolytica*, o *Entamoeba dispar*, porém, este não causa doença. Esta descoberta diferenciou-as apontando que:

[...] o achado da ameba nas fezes de um indivíduo não necessariamente caracteriza amebíase [processo não patogênico]. A *Entamoeba dispar* não é causadora de doença e a *Entamoeba histolytica* pode estar presente no indivíduo e não causar doença. A diferenciação de uma para a outra é feita por exames de laboratório e raramente se mostra relevante [através dos núcleos] (OLIVEIRA, 2013, p. 35).

A forma de transmissão da doença pode ocorrer com a ingestão de água ou alimentos contaminados (em sua maioria vegetais cultivados em solo contaminado) com fezes que contenham os cistos da *Entamoeba sp.*, mas também, em indivíduos que apresentem baixa imunidade, pode ser contraída de outras maneiras menos frequentes.

Seu processo dentro do organismo humano pode ser observado na Figura 6, os quais os parasitas se mostram em formas císticas e trofozoítos e na Figura 5, seu processo evolutivo.

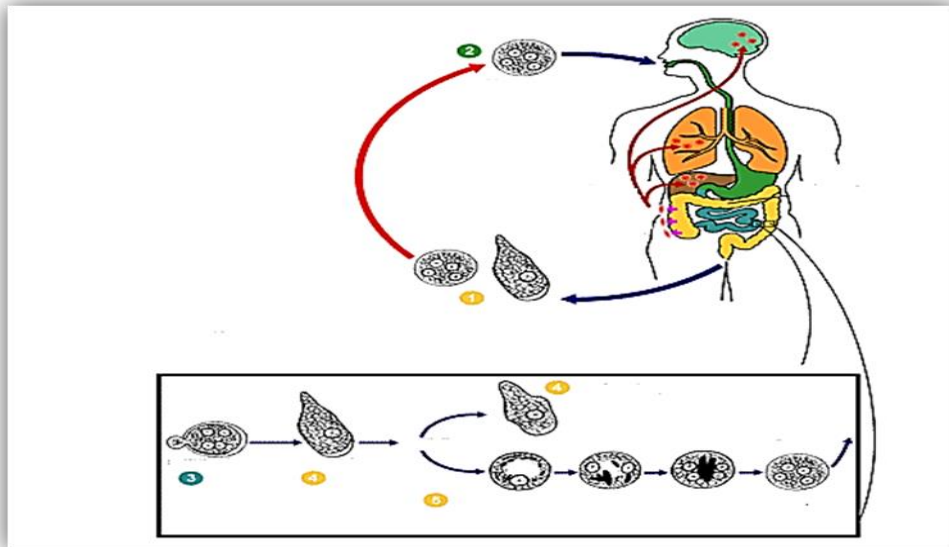
Figura 5. Tipos de amebas encontradas no organismo humano



**Entamoeba histolytica*: 1 e 2) trofozoítos; 9 e 10) cistos; *Entamoeba histolytica*: 3 e 4) trofozoítos; 11) cistos; *Entamoeba coli*: 5) trofozoítos; 12) cistos; *Endolimax nana*: 6 e 7) trofozoítos; 13) cisto; *Iodamoeba büschlii*: 8) trofozoítos; 14) cisto.

Fonte: Neves (2016)

Figura 6. Ciclo evolutivo da amebíase no organismo humano



Fonte: Oliveira (2013)

Os sintomas da amebíase podem ser apresentados no aumento dos sons intestinais e no aparecimento de diarreia com cólicas, ou diarreia mais fortes, acompanhadas de emagrecimento, febre e perda de sangue nas fezes. Nesses casos com mais gravidades, pode ocorrer a invasão do intestino grosso e provocar uma inflamação mais intensa, chamada de colite (NEVES, 2011).

Ainda, podem surgir úlceras na parte interna do intestino grosso, provocando o sangramento. Segundo Ferreira *et al.* (2007), a infecção raramente costuma perfurar o intestino mas, quando isso acontece, pode provocar dores abdominais graves com dor intensa, aumento a sensibilidade da parede do intestino, rigidez e a extrema prostração do indivíduo doente.

Em sua forma mais leve, a doença pode provocar diarreia intermitente, levando um período longo para que surja algo que comprometa o estado geral do indivíduo, que é denominado de estado de latência. Numa visão mais ampla, Oliveira (2013, p. 35) explica esse processo, afirmando que:

Não muito comumente o protozoário pode penetrar na circulação e formar abscessos [coleções fechadas no interior de algum órgão ou estrutura do corpo] no fígado que causam dor e febre com calafrios intensos. Estes abscessos podem romper-se para o interior do abdômen ou mesmo do tórax comprometendo as pleuras [camada que reveste os pulmões] ou o pericárdio [camada que reveste o coração]. Também raramente podem formar-se tumorações no intestino que se denominam 'amebomas'. As situações de doença extra intestinal ou invasiva são as que levam aos casos mais extremos que evoluem para óbito do indivíduo infectado.

O diagnóstico pode ser feito com a realização de um exame de fezes que pode apontar a existência do parasita. Em casos mais graves, exames de imagem como ressonância magnética, ecografia ou tomografia computadorizada, podem ser solicitados. Agulhas finas para punção dos abscessos também pode ser utilizadas. Em situações em que não seja possível identificar o cisto, são realizados exames de sangue que podem acusar a existência de anticorpos contra o parasita (AGUIAR *et al.* 2007).

O tratamento pode ser realizado com o uso de drogas antimicrobianas e o tempo pode variar de acordo com o comprometimento do indivíduo, pois, quando realizado adequadamente trata e elimina as fontes de propagação da doença. Na existência de abscessos no fígado, a aplicação de agulha para aspirá-los é indicada e raros são os casos que necessitam de intervenção cirúrgica.

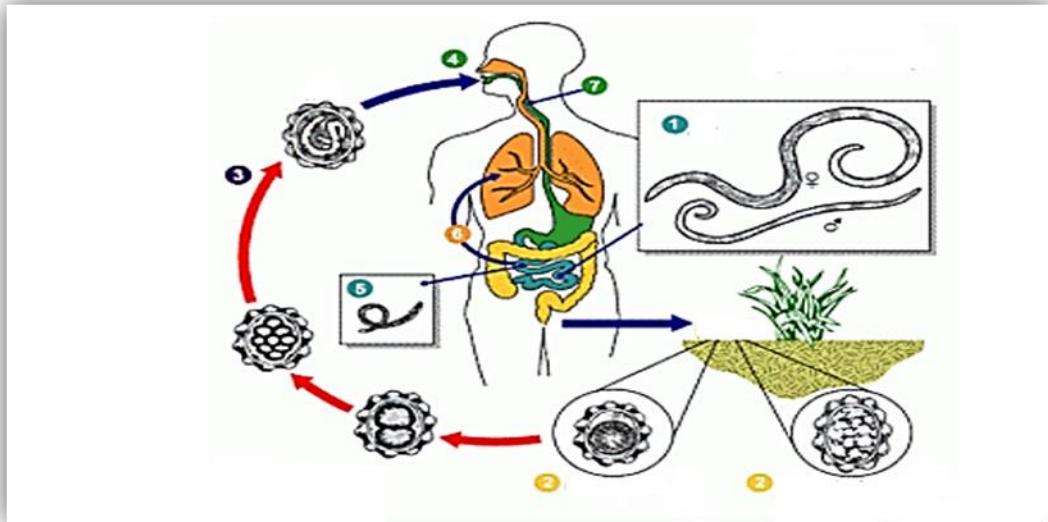
Casos de parasitoses intestinais são muito comuns na zona rural devido, principalmente, ao não tratamento da água. Devido a não existência de sanitários nas casas de algumas regiões do Brasil, o hábito de lavar as mãos após o seu uso, por exemplo, é praticamente inexistente, assim como a falta de informações, conforme esclarece Oliveira (2013, p. 30): “Os hábitos gerais de higiene como lavar as mãos após o uso do sanitário são medidas de educação que com certeza contribuem na prevenção”.

Assim, para a prevenção de parasitoses intestinais, além de dispor das medidas de educação, a implantação de saneamento básico de água e esgoto são necessárias. A higienização dos alimentos também deve ser realizada rigorosamente, fazendo uso de detergentes, imersão em ácido acético, vinagre ou cloro, por um período de 10 a 15 minutos. Para consumo, a água deve ser fervida.

3.1.2.5. *Ascaris lumbricoides*

O parasita *Ascaris lumbricoides* acomete bilhões de pessoas. É considerada a verminose intestinal que está mais espalhada mundialmente (cosmopolita). Fica alojada no intestino delgado e recolhe todos os nutrientes de seu hospedeiro (NEVES, 2016).

Figura 7. Ciclo evolutivo da ascaridíase no organismo humano



Fonte: Oliveira (2013)

Tem como reservatório único o homem, que pode ser contaminado ao ingerir ovos do parasita, que podem ser encontrados em alimentos, na água ou no solo contaminados por fezes de animais ou humanas. Ao encontrar um meio favorável, este parasita pode contaminar durante muitos anos (Fig. 7).

Seu processo evolutivo é explicado por Oliveira (2013, p. 32) como:

A larva se libera do ovo no intestino delgado, penetra a mucosa e por via venosa alcança o fígado e pulmão de onde alcançam a árvore brônquica. Junto com as secreções respiratórias são deglutidas e atingem o intestino onde crescem chegando ao tamanho adulto [ciclo de Loss].

Grande parte das infecções causadas pelo *Ascaris lumbricoides* é assintomática, porém, quando atinge determinados órgãos, pode provocar vários sintomas, tais como, falta de apetite, dor de barriga, náusea e diarreia. Na existência de uma grande quantidade de vermes, pode se desenvolver um quadro de obstrução no intestino. Ainda, se contaminar as vias respiratórias, pode provocar crise de asma, catarro com sangue e tosse. Se houver obstrução do colédoco, pode ocorrer icterícia obstrutiva (AGUIAR *et al.*, 2007).

A doença pode ser diagnosticada através da realização de um exame de fezes do indivíduo ou na água contaminada em que os ovos do parasita estão instalados. Para o tratamento, o uso de remédios específicos orais pode acabar com a larva existente no organismo.

Sua prevenção pode ocorrer através da adoção de medidas de saneamento básico, higiene pessoal, lavagem de verduras e frutas com água corrente e das mãos após o uso do sanitário.

3.2. Ação em saúde nas comunidades quilombolas

3.2.1. As comunidades quilombolas

Quilombo ou comunidades quilombolas são os locais caracterizados pela presença de afrodescendentes que moram em zonas rurais e que comumente são sustentados através de cultivo próprio e mantêm a sua cultura preservada e as ações de seus ancestrais mesmo nos dias de hoje (ALVES, 2016).

Podem ser considerados quilombolas ou remanescentes quilombolas, todos aqueles que declaram pertencer a um grupo étnico-racial, que ao longo do tempo criou sua própria história de vida, marcada por lutas em busca de sua liberdade e de terra para morar, assim como abuso de poder, mas que mantém viva ainda as memórias de seus ancestrais (BRASIL, 2003).

Legalmente, o Decreto nº 4.887/2003, em seu artigo 2º, define como comunidades quilombolas, os grupos remanescentes provenientes de um contexto histórico iniciado no período da escravidão e dispõe de sua própria identidade cultural, representam a força e resistência do povo negro, assim tem-se:

[...] grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.

Após o período da escravidão, foram constituídas as comunidades quilombolas, com a esperança de viverem em liberdade num local em que não se marginalizasse a cultura afrodescendente, assim como a preservação de sua dignidade. Foi nesse contexto, que em várias regiões brasileiras formaram-se quilombos em áreas remanescentes (SILVA, 2009).

Muitos quilombos brasileiros surgiram devido a fuga dos negros que resistiam à escravidão e se localizavam, comumente, em localidades remotas, sobrevivendo da agricultura, caça, pesca e coleta. Segundo Moura (2008), em 1740, foi identificado como quilombo, pelo Conselho Ultramarino, toda área usada para moradia constituída por mais de cinco negros que fugiram da escravidão, mesmo que não tivesse alguma casa erguida ou a existência de pilões.

Segundo Silva (2012) com o advento da Constituição Federal de 1988, foram apresentadas imputações mais precisas sobre a denominação de quilombo, levando em consideração alguns fatores importantes, como a área territorial para manter a subsistência dos quilombolas e seus valores culturais, ainda, garantiu-lhes o direito da titularização de suas terras, por reconhecer as conquistas de seus movimentos que fez surgir uma nova identidade política.

A Constituição Federal de 1988 teve um importante papel nesse sentido, pois, conseguiu corrigir a exclusão histórica dos quilombolas, mesmo que formalmente. Ainda, criou a Fundação Cultural Palmares, sendo esta a primeira instituição pública responsável por preservar e promover a arte e a cultura afro-brasileira.

Em 2004, foi criado o Programa Brasil Quilombola (PBQ) com a finalidade de efetivar os marcos de uma política estatal direcionada as comunidades quilombolas remanescentes. Ainda, segundo Brasil (2013), dispôs como desdobramento a Agenda Social Quilombola, agregando ações determinantes em quatro eixos evidentes: o acesso a terra; infraestrutura e qualidade de vida; inclusão produtiva e desenvolvimento local; e os direitos e cidadania.

Um ano antes, foi criada a Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR), com o objetivo de coordenar e avaliar as políticas relacionadas a promover a igualdade racial e combater a discriminação étnica e racial. Em 2007, surgiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais, reafirmando os propósitos do PBQ, atuando como um agente promotor da qualidade de vida das comunidades quilombolas em prol do desenvolvimento sustentável e orientada pelos princípios nutricional, de cidadania e segurança alimentar (BRASIL, 2014).

No Brasil existem em torno de cinco mil comunidades quilombolas, com exceção apenas dos Estados do Acre e Roraima, sendo que apenas três mil delas são certificadas pela Fundação Palmares. No Nordeste, a predominância de quilombolas remanescentes é maior, com 63%, segue depois as regiões Sudeste com 13%, Norte com 12,3%, Sul com 6,1% e o Centro-Oeste, com 4,6%. No total, estima-se que o país tenha mais 1,17 milhão de quilombolas (BRASIL, 2019).

Grande parte das comunidades quilombolas encontra-se em situação de extrema pobreza, sendo beneficiada apenas pelo Programa Bolsa Família (PBF). O acesso a essas comunidades é um dos grandes problemas (geralmente em áreas rurais) que interferem no acesso de dispor de programas governamentais, como também apresentam baixo nível educacional, precariedade infra-estrutural, ausência de água encanada, esgoto sanitário e de

coleta de lixo, o que evidencia um evidente cenário de vulnerabilidade social e econômica, contribuindo com o surgimento e o aumento de doenças, especialmente, as parasitárias (BRASIL, 2014).

Segundo Brasil (2014), o acesso a saúde também pode ser considerado um dos grandes entraves para as comunidades quilombolas e, muitas delas, não possuem a cobertura de atendimento da Estratégia de Saúde da Família e nem com a existência de Unidades Básicas de Saúde (UBS) próximas as suas casas. Ainda, o não acesso a informação faz com que muitas comunidades não tenham ciência sobre os seus direitos, o as deixam privadas de gozarem de um dos principais, que é a saúde.

3.2.2. As comunidades quilombolas alagoanas

Alagoas é um dos berços mais conhecidos referentes a resistência dos negros a escravidão e por isso possui um grande legado, sendo o mais conhecido mundialmente, o Quilombo dos Palmares. Segundo Alagoas (2015), têm-se mais de sessenta e oito comunidades quilombolas remanescentes espalhadas entre os trinta e cinco municípios do Estado.

O estado de Alagoas se tornou o berço da resistência negra no Brasil com a implementação do Quilombo dos Palmares, no século XVI. Localizado na Serra da Barriga, atualmente no município de União dos Palmares, este foi o maior quilombo do período colonial brasileiro e resistiu por quase um século. O alagoano Zumbi dos Palmares foi um dos líderes deste quilombo e representa na história do Brasil um ícone da luta e resistência ao sistema escravocrata então vigente (ALAGOAS, 2015, p. 13).

Algumas destas comunidades quilombolas alagoanas não estão incluídas em programas sociais e encontram-se excluídas socialmente, apresentando diferentes problemas, principalmente, no que se remete a saúde, conforme mostra a publicação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS), com o título “Quilombos no Brasil: segurança alimentar e nutricional em territórios titulados”, ao se referir poucas fontes de informações e dados de algumas comunidades que possam servir de base para a realização de pesquisas e diagnósticos consistentes que possam beneficiá-las (BRASIL, 2014).

As comunidades quilombolas alagoanas podem ser identificadas na Figura 11, que mostra o mapa das sessenta e quatro delas que são georreferenciadas, de acordo com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), e pode-se citar: Comunidade Alto da Boa Vista em Olho D'Água do Casado; Povoado Oreira de Baixo em Água Branca; Comunidade Serra Alto das Negras em Canapi; e a Comunidade Serra dos Bengas em Belém (ALAGOAS, 2015).

Figura 8. Mapa das comunidades quilombolas alagoanas



Fonte: Alagoas (2015)

A maioria das comunidades quilombolas, assim como a de outros Estados, vive em extrema pobreza, especialmente, as situadas nas regiões do Médio Sertão, Agreste e Sertão alagoano e poucas delas conseguem receber o benefício do Programa Família, sustendo-se através da agricultura familiar. As casas são construídas de alvenaria, mas ainda em determinadas regiões mais carentes é possível ver a existência de casas de taipas, lonas ou madeiras, que não garantem nenhuma segurança as famílias e por isso, a convivência com animais peçonhentos como aranhas, barbeiros e escorpiões é comum (ALAGOAS, 2015).

Os moradores das casas de taipas e lonas costumam viver em condições mais precárias, sem acesso ao sistema de esgotamento sanitário, água potável e não dispõem de

banheiros em seus domicílios que, juntamente com a coleta e o descarte de lixo inadequado, contribuem com o surgimento de doenças decorrentes de parasitas.

De acordo com Alagoas (2015), essas condições de insalubridade das comunidades quilombolas alagoanas contribuem com a transmissão de doenças pela água, sendo a mais comum delas a esquistossomose, juntamente com a ausência de acesso a rede pública de saúde e nem ao Programa de Saúde Familiar (PSF).

3.2.2.1. Situação socioeconômica e a ausência de ações em saúde nas comunidades quilombolas alagoanas

Nas comunidades quilombolas, especialmente, em Alagoas, as condições de vida relacionadas à saúde de um modo geral, são extremamente precárias. A presença de vários tipos de doenças parasitárias é recorrente, devido a ausência de política de saúde ambiental devida.

Segundo Almeida e Silveira (2012), a grande distribuição geográfica das parasitoses intestinais juntamente com os problemas que podem gerar no organismo humano, tem tornado este tipo de doença um problema de saúde pública. A pobreza da região contribui diretamente nisto, além do precário atendimento a saúde que estas comunidades dispõem.

Aumentam-se também os riscos de contaminação, pela ausência de saneamento básico e do acesso a água limpa, pois, os quilombolas comumente fazem suas necessidades fisiológicas em locais indevidos e com grandes proporções de outras pessoas ou animais terem contato e desenvolverem parasitas estomacais.

De acordo com Santos e Garavello (2016), mesmo que estas comunidades façam parte do patrimônio cultural do país, são umas das que mais passam por graves problemas relacionados ao acesso a saúde e a qualidade de vida, e isto inclui também, a insegurança alimentar e nutricional.

A ausência de informações pertinentes faz com que os quilombolas vivenciem essa situação constantemente e mostra também a necessidade de se realizarem pesquisas epidemiológicas que envolvam este grupo, reforçando a implementação de políticas públicas neste sentido.

Assim, fica claro as disparidades sociais referentes à saúde e ao controle de doenças a população quilombola alagoana e das demais regiões do Brasil que, segundo Torres et al. (2018, p. 1), “[...] reivindica, em concordância com a noção de justiça social, a possibilidade

de enfrentar as inequidades raciais corroborando com a busca pela universalização do direito à saúde”.

Evidencia-se, portanto, a necessidade de ações em saúde nas comunidades quilombolas perante suas condições de vida, assim como a ocorrência de pesquisas locais para avaliar a necessidade desta população e os principais fatores de risco que agravam a sua saúde e a deixa exposta, para que se criem medidas educativas que ajudem na criação de um parâmetro voltado as doenças evidentes nas comunidades quilombolas, que são as parasitoses intestinais.

4. METOLOGIA

4.1. Características da pesquisa

O presente trabalho trata-se de um inquérito parasitológico, realizado com quarenta e oito adultos, moradores da comunidade quilombola do Sítio Balde, situado em Inhapi, no Estado de Alagoas, como parte do Projeto de Extensão com helmintos e parasitos, do setor de Parasitologia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como uma iniciativa para contemplação de pesquisa para trabalhos posteriores.

Para tanto, inicialmente foi realizado visitas na comunidade e levantamento de dados sobre a realidade e modo de vida da população, foi mantido contato com agente comunitária de saúde, auxiliando nas visitas. Previamente avisando os moradores sobre a visita dos professores responsáveis pelo projeto juntamente com sua equipe e entregue coletores de fezes. Na segunda visita foi realizada uma palestra educativa sobre parasitoses intestinais e posteriormente foi coletado as amostras de fezes e levadas para o Laboratório de Parasitologia do ICBS/UFAL, onde foram adotadas medidas de biossegurança em todos os experimentos, para identificar os tipos de ocorrências de infecções decorrentes de parasitoses intestinais, juntamente com os professores mediadores da pesquisa, e uma possível adoção de medidas educativas e corretivas quanto aos costumes e atitudes dos indivíduos da comunidade quilombola do Sítio Balde, na prevenção e redução da carga parasitária e os cuidados

necessários em saúde para se dispor de uma melhor qualidade de vida mediante sua atual situação de precariedade.

4.2. Amostra/Área de Estudo

A pesquisa foi realizada na comunidade quilombola do Sítio Balde, situada em Inhapi/AL, em março de 2019. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (PJ157-2019) em Seres Humanos da UFAL, atendendo as exigências científicas e éticas, de acordo com o exposto na portaria nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sob a observação e orientação dos professores/pesquisadores.

Inhapi é um município que dispõe de uma área total de 376,853 km², localizado em sua região centro oeste, com uma estimativa populacional em 2018 de 18.378 habitantes.

Figura 9. Mapa geográfico do município de Inhapi no Estado de Alagoas



Fonte: Google Maps (2020)

Inhapi faz fronteira ao norte, com os municípios de Canapi e Mata Grande, ao leste com Canapi e Senador Rui Palmeira e ao oeste, com Olho D'Água do Casado e Água Branca. Fica a uma distância de 263,10 km da cidade de Maceió/AL. Tem como bioma predominante a caatinga e o clima tropical chuvoso, com verão seco.

A Comunidade Quilombola do Sítio Balde, local onde foi realizada a pesquisa, fica localizado em Inhapi/AL, e assim como as demais comunidades da região vivem em extrema pobreza, tendo como renda e sustento da família a agricultura. Grande parte da população não

possui renda própria para manter suas famílias, recebendo apenas a ajuda assistencial do Governo proveniente do Programa Bolsa Família.

Poucas famílias possuem casa própria, sendo a maioria delas cedidas ou emprestadas. Dispõem de energia elétrica, porém, não possuem água encanada na região e nem sistema de esgoto. Grande parte da população não possui instalação sanitária e a destinação de fezes e urina são feitos pelos próprios moradores, de forma particular.

Quanto ao tratamento de água, a comunidade quilombola do Sítio Balde não apresenta nenhum tipo de cuidado quanto à fervura e filtração, tampouco, dispõe de abastecimento de água local, nem da rede pública, poço artesiano/nascente, mas, algumas casas possuem cisterna. Também no local não se tem coleta de lixo, e o mesmo é queimado e enterrado pela comunidade local, sem ser num local adequado. Não se tem rede de esgoto e, em muitas situações, lixos e as necessidades fisiológicas são deixadas a céu aberto.

Apresenta um número grande de crianças, jovens e adultos e poucos idosos, que dispõem de pouco acesso ao laser, educação e saúde. Grande parte dos doentes são tratados em casa. Não existe posto de saúde na localidade e os atendimentos são feitos por agentes de saúde de forma esporádica. Estando doentes, alguns indivíduos da comunidade costumam procurar hospital, mas, ainda se mantém em algumas famílias o costume de procurar benzedadeiras/curandeiras, que fazem uso de ervas medicinal.

4.3. Coleta e análise do material para a pesquisa

Para realizar a iniciação o inquérito parasitológico, foi feito, juntamente com os professores responsáveis pelo Projeto de Extensão, um levantamento das famílias existentes no local, optando por 48 pessoas adultas, que se disponibilizaram voluntariamente a realizar a coleta e contribuir com a pesquisa. O critério de inclusão foi ser morador permanente da comunidade do Sítio Balde, com a idade entre 22 a 59 anos. Os critérios excludentes eram a saber: ser morador temporário, crianças, idosos, portadores de deficiência física ou mental e aqueles que não aceitaram realizar a pesquisa. Foram tabulados sexo e a idade dos pesquisados para fins comparativos expressos em gráficos.

Foram seguidas todas as normas de biossegurança nos experimentos, desde a coleta até a análise das amostras. Utilizou-se a técnica de Hoffman, Pons e Janer (HPJ) que possibilitou encontrar os ovos e larvas de helmintos e parasitas no material fecal, causadores de doenças parasitárias intestinais. De acordo com Rabello et al. (2008), o método de

sedimentação espontânea é o método qualitativo mais difundido entre os laboratórios de análises clínicas, por ser de fácil execução e baixo custo, apresentar boa sensibilidade, não exigir aparelhagem especial e permitir o diagnóstico simultâneo de parasitoses.

Os dados coletados foram tabulados em planilhas feitas no programa Excel e em seguida, organizados harmonicamente para uma melhor análise e posterior discussão.

Para conscientizar a comunidade quilombola do Sítio Balde, realizou-se uma palestra explicativa sobre o tema das doenças parasitárias intestinais, contágio, prevenção e tratamento, como contribuição inicial de conscientização, dando margem para o encaminhamento de outras possíveis pesquisas de âmbito maior.

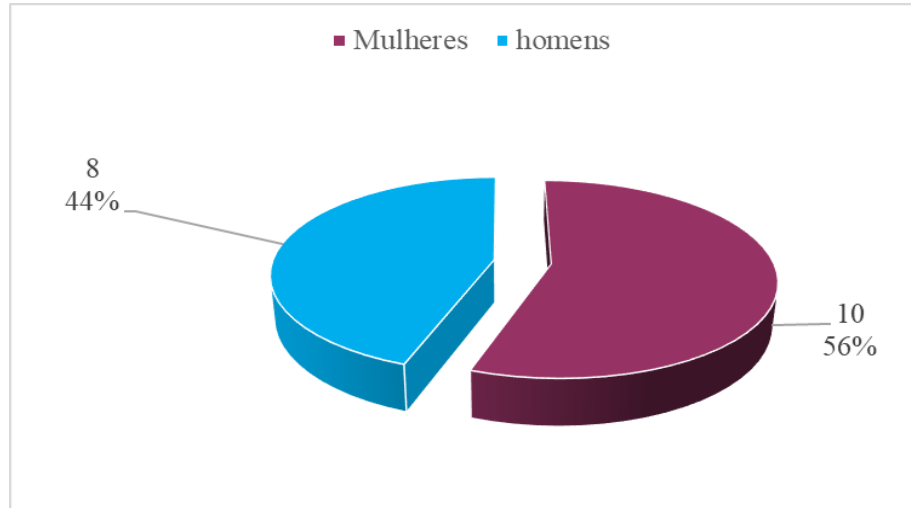
4.4. Resultados

Foram utilizados para a pesquisa, a coleta de fezes de 48 moradores da comunidade quilombola do Sítio Balde que apresentaram, ao menos, uma espécie de parasito intestinal, entre eles, ovos de *Ancylostoma duodenale*, cisto de *E. coli*, cisto de *E. histolytica*, ovo de *Enterobius vermicularis*, cisto de *Giardia lamblia*, ovos de *Trichuris trichiura*, destacando a existência de doenças parasitárias intestinais em todos os participantes da pesquisa, com as idades entre 22 e 59 anos, de ambos os sexos, sendo 44% homens e 56% mulheres.

Foi observado, durante conversas informais com os moradores da comunidade quilombola do Sítio Balde, que em nenhuma das residências dos participantes há água tratada, e apenas 6 dos pesquisados (12,5%) possuem cisterna. Não se tem abastecimento de carro pipa ou de poço artesiano. Em relação ao esgoto sanitário, 15% dos imóveis possuem banheiro dentro de casa e 85% destinam suas fezes e urinas em locais inadequados, não citados por eles. A comunidade não tem sistema de esgoto e nem fossas. Não se tem coleta de lixo, 95% afirmaram queimar o lixo e 5% o enterram, não tendo um local específico para isso.

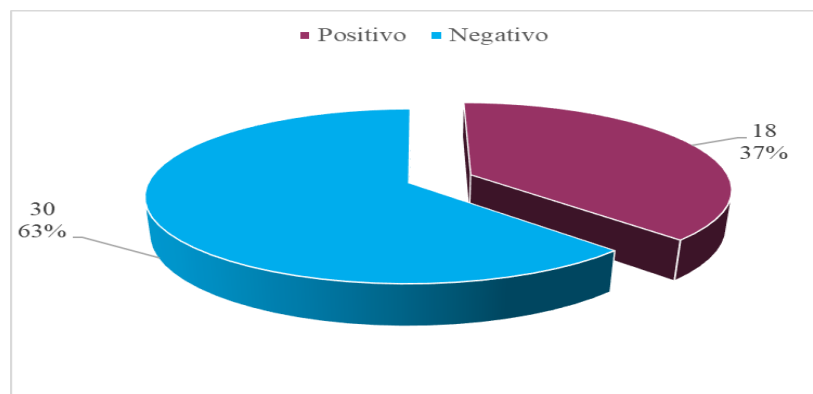
Quanto às espécies de parasitos encontrados nas amostras dos 48 pesquisados morados na comunidade quilombola do Sítio Balde:

Gráfico 1 : Prevalência de parasitoses intestinais de acordo com gênero :



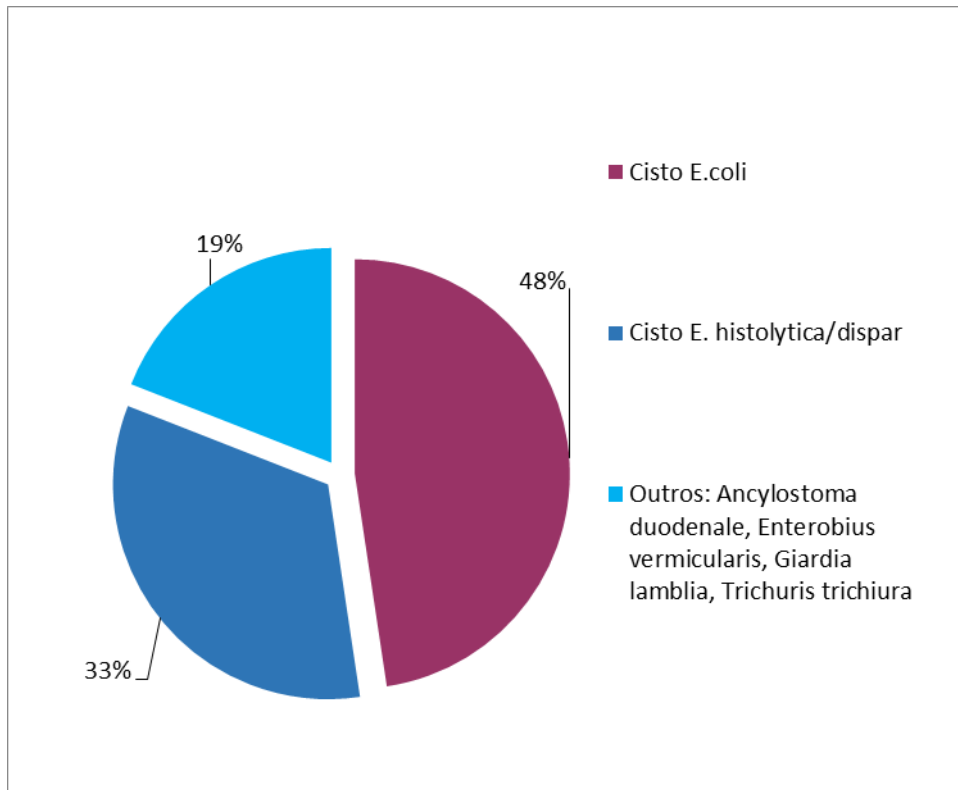
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 2 : Porcentagem de indivíduos infectados:



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 3: Resultado das amostras analisadas:



Fonte: Dados da pesquisa

4.5. Discussões

Diante dos dados levantados e o resultado laboratorial das fezes dos participantes da pesquisa da comunidade quilombola do Sítio Balde, foi possível observar que a ausência de água tratada propicia uma maior transmissão de parasitoses, gerando doenças nos indivíduos.

Essa situação coincide com muitas outras comunidades quilombolas que, devido a extrema pobreza, ausência de ajuda governamental ou voluntariado e sem acesso a informação, vivem num ambiente propício a transmissão de parasitoses e causar doenças. Segundo Amorim et al. (2013), em Bolqueirão, na Bahia, muitas comunidades quilombolas não dispõem de água encanada, açudes, cisternas ou poços. Esse feito se repete em outras comunidades de Kalunga, Alcântara e a Caiana dos Crioulos, que não possuem abastecimento de água, facilitando o surgimento de doenças devido a ausência de higiene pessoal, fisiológica e alimentar.

Quanto as redes de esgoto, a realidade da comunidade quilombola Sítio Balde é semelhante à comunidade quilombola Tijuacu, Mendes et al. (2016) destaca a comunidade quilombola de Tijuacu, localizada em Senhor do Bonfim/BA e a ausência de rede de esgoto sanitário, como também a comunidade de remanescentes de quilombos de Monte Alegre, situada no Espírito Santo.

Rangel et al. (2014) destaca em relação a coleta de lixo a comunidade quilombola Pau D'Arco, na Paraíba, que não tem depósito e nem a coleta dos resíduos sólidos das residências e por isso, o lixo é descartado em local inadequado ou então, são acumulados em um determinado local e queimados posteriormente.

A identificação de parasitos intestinais encontradas nas amostras dos indivíduos da comunidade quilombola Sítio Balde apresentadas neste estudo, mostram o quanto muitas destas comunidades enfrentam os mesmos problemas e mantêm as parasitoses intestinais como os principais causadores de comorbidades e que, de acordo com Visser et al. (2011), pode atingir até 90% da população de níveis socioeconômicos baixos.

Ainda, as prevalências em pessoas do sexo feminino demonstram a maior exposição das mulheres a infecções parasitárias e a necessidade de adquirir maiores informações, especialmente, devido a grande parte do trabalho doméstico ser desenvolvido por elas, fazendo uso de água contaminada para beber, limpar alimentos e casa, lavar utensílios domésticos, entre outros.

A prevalência maior do cisto de *Entamoeba coli* e o cisto da *Entamoeba histolytica/dispar* na comunidade quilombola do Sítio Balde também é uma realidade semelhante na comunidade quilombola de Monte Alegre/BA e nas aldeias Maxakali, situadas em Minas Gerais (CUNHA et al. (2013), sendo isto um indicador útil entre as condições precárias sanitárias e sociais e o surgimento de possíveis doenças parasitárias intestinais, tendo como transmissão a ingestão de água e alimentos contaminados com cistos, a falta de higiene na residência e ainda, os portadores assintomáticos.

Segundo Costa e Denadai (2014), ainda é importante salientar que a ausência de higiene adequada decorrente da pobreza extrema podem atrair vetores mecânicos como baratas e moscas que podem contaminar os alimentos, sendo diretamente interligado este fato a ausência de saneamento da comunidade.

Assim, os resultados desta pesquisa podem ser analisados comparando com outras comunidades quilombolas que dispõem de uma elevada incidência de parasitoses intestinais, decorrentes das condições precárias de higiene, saneamento e água e descarte de lixo e que,

sem as informações ou intervenções nestes locais, tende a surgir cada vez mais novos casos, independente da idade do indivíduo, e se não for tratada, levá-lo a morte.

É diante disso que se faz importante adoção de medidas educativas, como as iniciadas na comunidade quilombola do Sítio Balde e, juntamente com os resultados da pesquisa, realça a necessidade de se controlar o surgimento de doenças parasitárias intestinais, assim como preveni-las, ao levar informações à população, comumente desinformada, assim como melhorar a sua qualidade de vida, assim,

A Educação em Saúde é entendida como qualquer combinação intencional de experiências de aprendizagem com objetivo de facilitar medidas comportamentais ou ações sobre os determinantes sociais da saúde a serem adotadas por pessoas ou comunidades. Seu processo se distingue de qualquer outro que contenha experiências acidentais de aprendizagem (BUSS, 2000, p. 23).

Assim, ao apresentar às comunidades quilombolas as informações pertinentes e o incentivo as práticas de educação para a saúde, é possível auxiliá-los sobre a importância de se adotar hábitos básicos de higiene, mesmo que diante de suas condições, para prevenir o surgimento de parasitoses intestinais e outras doenças.

Campanha educativas em saúde voltadas as parasitoses intestinais, podem esclarecer a população sobre os cuidados necessários e ainda incentivar ações voltadas a promoção a saúde e bem-estar das comunidades quilombolas, como na comunidade do Balde Sítio, em que as informações, antes da iniciação da presente pesquisa eram remotas, como também a iniciativa da prática ensinadas de medidas de proteção em saúde.

Isso foi totalmente positivo no município de Penedo/AL, tendo como público-alvo crianças e adolescentes matriculadas em duas escolas públicas situadas na comunidade quilombola Oiteiro, que desconheciam os hábitos necessários de higiene, como também que as doenças poderiam ser transmitidas devido à manipulação e conservação precária dos alimentos e de seus hábitos de higiene, assim como a necessidade de se adotar novos hábitos de higiene pessoal, de controle ambiental, entre outros, que foram esclarecidos e tiveram resultados positivos após a inclusão da educação em saúde (CONCEIÇÃO, 2018).

Na comunidade quilombola Onze Negras/PE, a precariedade das condições de vida e de saneamento básico deficiente, juntamente com a ausência de conhecimento sobre a transmissão e o controle de doenças decorrentes da ausência de higiene pessoal e dos cuidados em preparar a alimentar, faziam novas infecções parasitárias intestinais acometer seus moradores. Através da educação em saúde e a sugestão da adoção de medidas

educativas, foi possível que a população compreendesse melhor sobre o seu papel em sociedade e para com todos da comunidade (SANTOS, 2013).

Ainda complementa Santos (2013, p. 1) em relação aos resultados positivos da adoção de medidas educativas em saúde na escola de uma comunidade quilombola:

A partir das intervenções educativas do Programa de Educação Tutorial PET-Parasitologia, o despertar da população pôde ser estimulado, o que colabora para a prevenção destas doenças e melhorias na qualidade de vida. [...] Este trabalho foi desenvolvido por alunos integrantes do Programa de Educação Tutorial, PET-Parasitologia, durante o semestre letivo de 2016.1, através de visitas mensais a escola. Foi utilizado como estratégia para construção do conhecimento, atividades lúdicas como contação de histórias, jogos educativos, observação dos parasitas ao microscópio, apresentação de peças teatrais e abordagens envolvendo os aspectos biológicos, epidemiológicos, de controle e de prevenção às doenças parasitárias.

Nesse sentido, diante dessas situações e do observado na pesquisa, fica claro que o surgimento de doenças parasitárias intestinais é decorrente das precárias condições de vida que muitas comunidades quilombolas vivenciam, em especial a comunidade quilombola do Sítio Balde que, pode ser reconhecida como uma terra esquecida pelo Estado, em que a ausência de medidas de educação em saúde tem gerado um aumento significativo no número de casos de doenças parasitárias intestinais decorrentes das más condições de vida vivenciadas por eles, de um modo geral, conforme menciona claramente Santos et al. (2013, p. 1): “O princípio de se educar para saúde e para o ambiente, parte da hipótese de que vários problemas de saúde são resultantes da precária situação educacional da população, carecendo, portanto, de medidas ‘corretivas’ e/ou ‘educativas’.

Diante disso, percebe-se a importância de ações educativas e a implementação de pesquisas que possam auxiliar as comunidades quilombolas, em especial, a do Sítio Balde, devido à carência local que alimenta o surgimento e o aumento dos casos de pessoas com parasitoses intestinais, a não se distanciar de dispor de uma qualidade de vida e saúde.

CONCLUSÃO

Observa-se que a comunidade quilombola Sítio Balde, não dispõe de informações sobre controle, transmissão de parasitoses intestinais, além de ausência de princípios básicos sobre higiene pessoal com o coletivo e os cuidados necessário sobre a preparação correta de alimentos.

O perfil dos indivíduos parasitários descriminou a maior prevalência no sexo feminino. O parasito intestinal mais frequente foi *Entamoeba coli*, embora não seja considerada patogênica, sendo um parasito comensal do homem, foi um importante indicativo no trabalho referente às infecções pelo meio de vida da comunidade, pois esta associada nos fatores sociais, econômicos e ambientais.

O alto índice de indivíduos infectados na comunidade quilombola Sítio Balde reflete a realidade sobre a condição de vida vivenciada pelos moradores, por ser uma localidade extremamente carente de assistência à saúde, como também de saneamento básico, água

potável, precariedade de descarte de lixo e de necessidades fisiológicas, agravando ainda mais a incidência de infecções e de uma melhor qualidade de vida a população.

O inquérito parasitológico deu os primeiros passos para levantamento de dados sobre parasitoses intestinais na comunidade quilombola Sítio Balde, porém necessita de continuidade e implantação de medidas que possam colaborar com a melhoria e qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. I. A. et al. Protozoários intestinais e helmintos entre os índios Terena no Estado de Mato Grosso do Sul: alta prevalência de *Blastocystis hominis*. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, n. 1. 2007.
- ALAGOAS. Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. **Estudo sobre as comunidades Quilombolas de Alagoas/Alagoas**. Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. – Maceió: SEPLAG, 2015.
- AMARANTE, A. F. T. Controle de endoparasitoses dos ovinos. *In*: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. **A produção animal na visão dos brasileiros**. Piracicaba: FEALQ, 2001.
- AMORIM, M. M. et al. Avaliação das condições habitacionais e de saúde da comunidade quilombola Boqueirão, Bahia, Brasil. **Biosci. J.**, v. 29, n. 4. 2013.
- ALVES, R. M. M. et al. **A Educação em Saúde no Ensino de Ciências dos Anos Iniciais: uma estratégia na prevenção as parasitoses intestinais**. (2015) Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17245_8104.pdf> Acesso em: 12 abr. 2020.
- BARATA, R. B. Cem anos de endemias e epidemias. **Ciência & Saúde**, v. 5, n. 2. 2000.
- BARBOSA, L. R. et al. **A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses**. (2009) Disponível em: <<https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/download/1048/2284+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>> Acesso em: 12 abr. 2020.
- BENCKE, A. et al. Enteroparasitoses em escolares residentes na periferia de Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 1. Porto Alegre, 2006.
- BESEN, C. B. et al. A estratégia saúde da família como objeto de educação em saúde. **Saúde Soc.**, v. 16, n. 1. 2007.
- BENCHIMOL, J. L. A instituição da microbiologia e a história da saúde pública no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2000.
- BETHONY, J.; BROOKER, S.; ALBONICO, M.; GEIGER, S.M.; LOUKAS, A.; DIEMERT, D.; HOTEZ, P.J. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. *Lancet.*, v. 367, p. 1521-32, 2006.
- BRASIL. Ministério da Cultura. Fundação Cultural Palmares. Representação Regional em Alagoas. **Quadro Geral de Famílias Quilombolas por Comunidades/Alagoas**. Maceió, 2014.
- _____. Ministério da Cultura. Fundação Cultural Palmares. **Quadro Geral de Comunidades Remanescentes de Quilombos**. Brasília, 2019.

_____. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. **Guia de Políticas Públicas para Comunidades Quilombolas: Programa Brasil Quilombola**. Brasília, 2013.

_____. **Decreto n. 4.887, de 20 de novembro de 2003**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 nov. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm> Acesso em: 2 jul. 2020.

_____. **Lei nº 8.080, de setembro de 1990**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm> Acesso em: 4 abr. 2020.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciências e saúde coletiva**, v. 5, n. 2. 2000.

CHAGAS, M.; NUNES, P. (2016) **Quilombolas vivem em situação de miséria em comunidades de Alagoas**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2016/11/quilombolas-vivem-em-situacao-de-miseria-em-comunidades-de-alagoas.html>> Acesso em: 14 abr. 2020.

CANDEIAS, L. M. F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 2. São Paulo, 1997.

CARVALHO, J. M. Abaixo a vacina. **Rev Nossa História**, v. 50, n. 7. 2004.

CASTRO A. A, GUIDUGLI, F. Projeto de Pesquisa de uma Revisão Sistemática. *In*: CASTRO A. A. **Planejamento da pesquisa clínica**. São Paulo: AAC, 2001.

CHIEFFI, P. P. et al. Aspectos epidemiológicos das enteroparasitoses no Estado de São Paulo. Brasil. **Rev. paul. Med.**, v. 1. 2006.

CHIESA, A. M.; VERÍSSIMO, M. L. O. R. A educação em saúde na prática do PSF. *In*: **Manual de Enfermagem**. São Paulo, 2001.

COSTA, M. S.; DENADAI, W. Parasitas intestinais e poliparasitismo: doenças negligenciadas em crianças e adolescentes de Comunidades Quilombolas – Estado do Espírito Santo, Brasil. **Perspectivas médicas**, v. 25, n. 1. 2014.

CUNHA, G. M. et al. Prevalência da infecção por enteroparasitas e sua relação com as condições socioeconômicas e ambientais em comunidades extrativistas do município de Cairu – Bahia. **Revista Eletrônica de Engenharia Civil**, v. 7, n. 2. 2013.

EBLING, S. B. D. et al. Educação popular e educação em saúde: um elo necessário na saúde. **J. Enfermagem**, v. 6, n. 9. 2012.

FARIA, C. F. **Educação em saúde: uma ferramenta para a prevenção e controle de parasitoses intestinais na estratégia saúde da família**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Estratégia Saúde da Família). Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2015.

FOSTER, W. D. **Uma história de parasitologia**. Edimburgo, 2003.

GIRALDI, N. et al. Prevalência de enteroparasitos em creches e escolas primárias de escolas municipais, Rolândia, PR, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 4, n. 34. 2001.

GONÇALVES, G. G.; SOARES, M. **A atuação do enfermeiro em Educação em Saúde: uma perspectiva para a atenção básica**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Enfermagem). UNISALESIANO, 2010.

GOOGLE MAPS. **Mapa geográfico do município de Inhapi no Estado de Alagoas**. Disponível em: <<http://www.googlemaps.com.br/inhapi>> Acesso em: 28 jun. 2020.

KRUSCHEWSKY, J. E. et al. Experiências pedagógicas de educação popular em saúde: a pedagogia tradicional versus a problematizadora. **Rev. Saúde**, v. 4, n. 2. 2008.

LEVY, S. N. et al. **Educação em Saúde: histórico, conceitos e propostas**. (2013) Disponível em: <http://www.reprolatina.institucional.ws/site/respositorio/materiais_apoio/textos_de_apoio/Educacao_em_saude.pdf> Acesso em: 12 maio 2020.

MACIEL, M. E. D. **Educação em saúde: conceitos e propósitos**. (2009) Disponível em: <<http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2009/10/16399-56889-3-PB.pdf>> Acesso em: 14 maio 2020.

MARCONDES, C. B. Ocorrência de transmissão octóctone de Leishmaniose Visceral em Mato Grosso. **Rev. da Soc. Bras. de Medicina Tropical**, v. 39, n. 4. 2001.

MENDES, A. N. et al. Incidência de ascaridíase em comunidade quilombola de Cachoeira de Itapemirim, Espírito Santo, Brasil. **Boletim Informativo Geum**, v. 7, n. 1. 2016.

MUNANGA, K. Origem e histórico do Quilombo na África. **Revista USP**, v. 28, n. 58. 1996.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. São Paulo: Atheneu, 2016.

NUNES, A. L. **Plano de intervenção: implantação de medidas educativas para o controle da esquistossomose: estudo de caso no município do Cabo de Santo Agostinho**. Plano de Intervenção (Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde). Fundação Oswaldo Cruz, 2012.

OLIVEIRA, J. L. L. **Parasitoses intestinais: o ensino como ferramenta principal da minimização destas patologias**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente). Centro Universitário de Volta Redonda, 2013.

PEDROSA, J. I. S. Promoção da saúde e educação em saúde. *In*: Castro A, M. M. (Organizadores). **SUS: ressignificando a promoção da saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006.

PESSÔA, S. B. **Problemas brasileiros de higiene rural**. Rio de Janeiro, 2007.

POULIN, R.; MORAND, S. A diversidade de parasitas. **Revisão trimestral de Biologia**, v. 75, n. 3. 2000.

RANGEL, D. L. O. et al. Perfil parasitológico de moradores de uma comunidade quilombola. **Acta Paul Enferm.**, v. 27, n. 6. 2014.

RABELLO, A.; PONTES, L.A.; ENK, M.J.; MONTENEGRO, S.M.L.; MORAIS, C.N.L. Diagnóstico parasitológico, imunológico e molecular da Esquistossomose mansoni. In: CARVALHO, OS., COELHO, PMZ., and LENZI, HL., orgs. Schistosoma mansoni e esquistossomose: uma visão multidisciplinar [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2008.

SANTOS, K. W. S. et al. **PET – Parasitologia na comunidade quilombola Onze Negras: um trabalho de educação em saúde.** (2013) Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/883688/0/PET-PARASITOLOGIA_NA_COMUNIDADE_QUILOMBOLA_ONZE_NEGRAS_-_UM_TRABALHO_DE_EDUCA%C3%87%C3%83O_EM_SA%C3%9ADE+%281%29.pdf/354da00b-dc0e-417a-abd1-6291d007be05> Acesso em: 1 jul. 2020.

SANTOS, K. M. P.; GARAVELLO, M. E. P. E. Segurança alimentar em comunidades quilombolas de São Paulo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 23, n. 1. Campinas, 2016.

SCHALL, V. T.; STRUCHINER, M. Educação em Saúde: novas perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, n. 1. 1999.

SILVA, P. A. P. S; CONCEIÇÃO, D. Trabalhando educação em saúde na comunidade quilombola do Oiteiro em Penedo/AL. **Educon**, v. 12, n. 1. Aracaju, 2018.

SILVA, M. H. P. **Assistência à saúde em comunidades quilombolas: revisão sistemática.** Monografia (Conclusão do Curso de Medicina). Universidade Federal da Bahia, 2015.

SILVA JÚNIOR, Ê. A. **Manual de Controle Higiênico Sanitário em Alimentos.** São Paulo, 2007.

SOLTO, R. G. et al. Avaliação das parasitoses intestinais e da esquistossomose hepática em uma comunidade quilombola, em São Francisco, MG. **Rev. Cient. da América Latina**, v. 8, n. 2. 2012.

SOUZA, A. C. et al. A extensão universitária no processo de educação e saúde: um estudo de caso. **Revista Eletrônica de Extensão**, v. 4. 2007.

TORRES, R. C. et al. A importância do autocuidado para a manutenção da saúde em comunidade quilombola de Sergipe. **Scientia Plena**, v. 14, n. 1. 2018.

UCHÔA, C. M. A. et al. Parasitismo intestinal em crianças e funcionários de creches comunitárias na cidade de Niterói-RJ, Brasil. **Rev. de Patologia Tropical**, v. 38, n. 4. 2009.

VISSER, S. et al. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8. 2011.

VIVEIRO, A. A. A revolta da vacina. **Rev Eletron Ciênc.**, v. 1. 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Parasitic diseases**. (2013). Disponível em: <http://www.who.int/vaccine_research/diseases/soa_parasitic/en/index.html> Acesso em: 25 abr. 2020.

APÊNDICES

FOTOS DA VISITA A COMUNIDADE QUILOMBOLA DO SÍTIO BALDE-AL



