



Universidade do Estado da Bahia – UNEB

Departamento de Ciências Humanas-DCH *Campus IX*-Colegiado de Ciências
Biológicas.

TAISE RODRIGUES DE SOUZA

**ABORDAGEM TRANSVERSAL DA DOENÇA DE CHAGAS NA REDE
PÚBLICA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CRISTÓPOLIS-BAHIA**

BARREIRAS – BAHIA

2021

TAISE RODRIGUES DE SOUZA

**ABORDAGEM TRANSVERSAL DA DOENÇA DE CHAGAS NA REDE
PÚBLICA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CRISTÓPOLIS-BAHIA**

Monografia apresentada à Universidade do Estado da Bahia – *campus IX* como um dos pré-requisitos para a obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador (a): Msc. Maria Anália Macedo de Miranda.

BARREIRAS – BAHIA

2021

TAISE RODRIGUES DE SOUZA

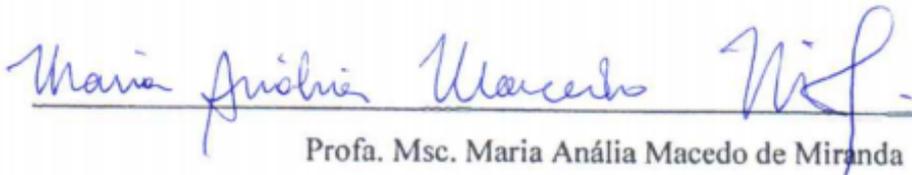
ABORDAGEM TRANSVERSAL DA DOENÇA DE CHAGAS NA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CRISTÓPOLIS-BAHIA

Monografia apresentada à Universidade do Estado da Bahia – *campus IX* como um dos pré-requisitos para a obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador (a): Msc. Maria Anália Macedo de Miranda.

Aprovada em: 09/07/2021

BANCA EXAMINADORA:



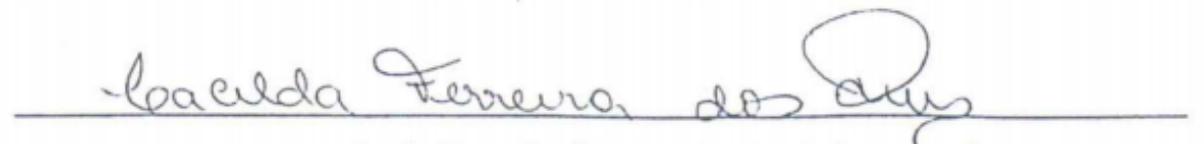
Prof. Msc. Maria Anália Macedo de Miranda

Mestre em Educação – Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC)
Docente da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) / Departamento de Ciências Humanas (DCH) *campus IX* - Barreiras



Prof. Msc. Fábio de Oliveira

Mestre em Ciências Ambientais - Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Docente Auxiliar da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) / Departamento de Ciências Humanas (DCH) *campus IX* - Barreiras



Profa. Dra. Cacilda Ferreira dos Reis
Mestre em Política Social – Universidade de Brasília (UNB)
Doutora em Ciências Sociais – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais (PPGCHS) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB

S729a

Souza, Taise Rodrigues de

Abordagem Transversal da Doença de Chagas na Rede Pública de Educação do Município de Cristópolis-Bahia / Taise Rodrigues de Souza. - Barreiras, 2021.

50 fls.

Orientador(a): Maria Anália Macedo de Miranda.

Inclui Referências

TCC (Graduação - Ciências Biológicas) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Humanas. Campus IX. 2021.

1.Professores. 2.Estudantes. 3.Educação Sanitária. 4.Saúde Pública.

CDD: 574

Dedico este trabalho à minha mãe, Dulce Rodrigues de Souza (in memoriam), que lutou bravamente até o dia 11/01/2016 contra a Doença de Chagas. Aos que vivem e são acometidos por essa enfermidade e, aos seus familiares, os quais lutam diariamente contra as dificuldades que os acometem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, por renovar as minhas forças de forma tão extraordinária para alcançar os objetivos almejados por mim.

À minha família, pelo apoio indispensável, principalmente a minha mãe, falecida no mesmo ano que ingressei na Universidade. Me ensinou a ter garra, força de vontade e coragem, mesmo com todas as dificuldades e dores. É minha inspiração para a realização deste projeto!

À Universidade do Estado da Bahia- *campus IX*, pelo acolhimento e a oportunidade de cursar o ensino superior em uma instituição pública. Sou grata a cada aprendizado adquirido durante pouco mais de quatro anos de graduação.

À minha orientadora, professora Msc. Maria Anália Macedo de Miranda pelos ensinamentos, paciência e dedicação durante as orientações para o desenvolvimento deste trabalho. Não teria logrado êxito sem a sua ajuda e rica experiência.

Aos meus amigos, presentes da graduação que levarei para toda a vida. Em especial, Felina Kelly Marques Bulhões, Rafael Alves Porto, Valdete Silva dos Santos, Weslane Silva Noronha, Mayana Valentin Santana e Arlindo Matheus Santiago de Brito. Vocês são incríveis por tornarem essa caminhada mais leve! Então, obrigada por tudo!

À turma 2016.1, pelo companheirismo e convivência durante a graduação.

Aos professores da Rede Pública do Município de Cristópolis – Bahia pela aceitabilidade e contribuição com esta pesquisa. E também, aos profissionais da Secretaria de Saúde do município por fornecer as informações solicitadas para o enriquecimento desta pesquisa.

Por fim, ao professor Me. Fábio de Oliveira e professora Dra. Cacilda Ferreira dos Reis que aceitaram o convite para participar da Banca Examinadora deste trabalho. Obrigada pelas contribuições!

A melhor arma que se pode oferecer à sociedade é a educação! Somente ela será capaz de eliminar o vírus da ignorância, construindo uma sociedade menos desigual, capaz de desarmar autoritários que atacam minorias e ao meio ambiente.

(Gláucio Teixeira Brandão)

RESUMO

A Doença de Chagas tem origem no agente etiológico protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. Embora seja uma doença cujo tratamento e formas de prevenção já tenham sido propaladas, a reincidência desta enfermidade ainda afeta 1,9 a 4,6 milhões de indivíduos no país. Esta pesquisa objetiva discutir como a Rede Municipal de Educação de Cristópolis/BA assume a problemática desta doença nas diferentes áreas do conhecimento nas escolas da cidade e do campo. Especificamente, objetiva ainda, identificar programas e projetos de Educação Ambiental que combatam pedagogicamente a Doença de Chagas e suas medidas de proteção. Trata-se de uma pesquisa de levantamento de cunho exploratório e abordagem qualitativa que fez uso de questionário fechado e estudo bibliográfico que tem como principais referências Enrique Leff (2015), Assis e Araújo-Jorge (2018), Malafaia e Rodrigues (2010), Mari Elizabete Bernardini Seiffert (2007) e Antônio Carlos Gil (2008). O estudo conferiu na materialidade da escola pública, seja no aspecto pedagógico ou da Política de Saúde Pública, seja nas limitações concretas das famílias (socioambientalmente vulneráveis) atendidas, como as políticas públicas municipais conferem frágil ou nenhuma atenção à problemática da Doença de Chagas que afeta a população do município. Não foram identificadas atividades que divulgassem as formas de transmissão, bem como os diferentes tipos de vetores da doença de Chagas na região.

Palavras – chave: professores; estudantes; educação sanitária; saúde pública.

ABSTRACT

Chagas disease originates from the flagellate protozoan etiologic agent *Trypanosoma cruzi*. Although it is a disease whose treatment and prevention methods have already been promoted, the recurrence of this disease still affects 1,9 to 4,6 million individuals in the country. This research aims to discuss how the Municipal Education Network of Cristópolis/BA takes on the problem of this disease in different areas of knowledge in city and rural schools. Specifically, it also aims to identify Environmental Education programs and projects that pedagogically combat Chagas Disease and its protection measures. This is an exploratory survey research with a qualitative approach that used a closed questionnaire and a bibliographic study that has as main references Enrique Leff (2015), Assis and Araújo-Jorge (2018), Malafaia and Rodrigues (2010), Mari Elizabete Bernardini Seiffert (2007) and Antônio Carlos Gil (2008). The study verified the materiality of public schools, whether in the pedagogical aspect or in the Public Health Policy, or in the concrete limitations of the families (socioenvironmentally vulnerable) served, as municipal public policies give weak or no attention to the problem of Chagas disease that affects the population of the municipality. No activities were identified that publicized the forms of transmission, as well as the different types of vectors of Chagas disease in the region.

Keywords: teachers, students, health education, public health.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1- Localização geográfica do município de Cristópolis - BA..... | 24 |
| Figura 2- Convivência com alguém que tenha Doença de Chagas..... | 30 |
| Figura 3- Considera que a Doença de Chagas é um assunto da vivência dos professores e estudantes do município de Cristópolis – BA | 31 |
| Figura 4- Participação em programações da Doença de Chagas..... | 32 |
| Figura 5- Projeto pedagógico que aborde a Doença de Chagas..... | 34 |
| Figura 6- Doença de Chagas como um problema de dimensão ambiental..... | 35 |
| Figura 7- Propor um projeto para atacar pedagogicamente o problema da Doença de Chagas..... | 36 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 15 |
| 2.1 HISTÓRICO DA DOENÇA DE CHAGAS E SUA CARACTERIZAÇÃO..... | 15 |
| 2.2 ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS NO COMBATE À DOENÇA DE CHAGAS..... | 16 |
| 2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA RELAÇÃO COM A DOENÇA DE CHAGAS..... | 19 |
| 3 METODOLOGIA | 23 |
| 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO..... | 23 |
| 3.1.1 O MUNICÍPIO DE CRISTÓPOLIS – BAHIA..... | 23 |
| 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA..... | 24 |
| 3.3 INSTRUMENTOS E COLETAS DE DADOS..... | 25 |
| 3.4 OS SUJEITOS E OS ESPAÇOS DA PESQUISA | 26 |
| 3.5 ANÁLISE DOS DADOS | 27 |
| 3.6 MÉTODO PARA BASE LÓGICA DE INVESTIGAÇÃO | 27 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 30 |
| 4.1 ABORDAGEM DA DOENÇA DE CHAGAS E SUAS FORMAS DE PREVENÇÃO E MEDIDAS DE PROTEÇÃO | 30 |
| 4.2 INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS PARA ESTIMULAR O APRENDIZADO DA DOENÇA DE CHAGAS NA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO..... | 32 |
| 4.3 INTERVENÇÕES POLÍTICAS ENTRE AS SECRETARIAS DE SAÚDE E DA EDUCAÇÃO ANTE A PROBLEMÁTICA DA DOENÇA DE CHAGAS | 36 |
| 5 CONCLUSÃO | 40 |
| REFERÊNCIAS | 42 |
| APÊNDICE | 49 |
| APÊNDICE I | 49 |

1 INTRODUÇÃO

Em 1908, o brasileiro, médico e pesquisador Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas, na Região de Lassance, Minas Gerais, agiu em busca de melhoramentos das condições de saúde de trabalhadores, os quais eram constantemente acometidos por patologias como a malária e a febre amarela. No ano seguinte, em 1909, em função de suas incansáveis apurações reconheceu a Doença de Chagas (DC) como entidade clínica (GARCIA, 2009).

Em seus estudos, Chagas encontrou triatomíneos, conhecidos popularmente por “barbeiros”, que habitavam em residências com infraestruturas precárias. Examinou a presença do protozoário no organismo dos vertebrados e invertebrados e, em 1909, ao analisar o sangue de uma criança que apresentava alguns sinais agudos da infecção, encontrou o protozoário com características morfológicas e similares ao que foi encontrado no organismo do triatomíneo e na corrente sanguínea de outros animais (GARCIA, 2009).

A Doença de Chagas ou tripanossomíase americana, cujo agente etiológico é o protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* Chagas, 1909 é uma doença capaz de levar o indivíduo à morte (SILVA, 2004). É amplamente encontrada nas Américas, com mais frequência na América Latina, sendo transmitida aos seres humanos principalmente através das fezes dos insetos, da subfamília Triatominae (Hemiptera, Reduviidae) (SILVA *et al.*, 2007).

O *Trypanosoma cruzi* é bastante encontrado na natureza, sobretudo nos hospedeiros invertebrados. Sua remota movimentação no planeta é, há cerca de 150 milhões de anos, de grande diversidade genética (DIAS, 2006). Acredita-se que a infecção pelo *Trypanosoma cruzi* em humanos existe a mais de cinco mil anos antes de Cristo (PRATA; DIAS; COURA, 2011).

Não obstante, a Doença de Chagas é um problema de saúde de grande relevância. Pesquisas revelam que 8 milhões de pessoas tem a Doença de Chagas no mundo, resultando em mais de 10.000 mortes por ano e 70 milhões correm risco de infecção, principalmente na América Latina. Segundo o Ministério da Saúde, há 1,9 a 4,6 milhões de indivíduos infectados no país (VILHENA *et al.*, 2020). Vale ressaltar que a pobreza está diretamente relacionada com o risco de infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Dessa forma, a Doença de Chagas é considerada como uma das enfermidades “negligenciadas”,

às quais recebem essa denominação pela atenção insuficiente por parte dos poderes públicos e por serem doenças ligadas às condições precárias de moradia (KROPF, 2009).

Nessa medida, a Atenção Básica de Saúde da Política da Saúde Pública determina uma soma de ações, na esfera individual e coletiva, que abrangem a promoção, proteção, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e a manutenção da saúde (DIAS; BERTOLINI; PIMENTA, 2011). Nesse contexto, o ambiente educacional, cujas famílias de estudantes são afetadas por esta doença, pode se responsabilizar no combate à Doença de Chagas. Logo, torna-se proficiente introduzir e explorar estudos sobre a doença, buscando formas de aprender e propagar as informações à população, promovendo a participação, autonomia e consciência no processo social de formação e de bem-estar. É fundamental a abordagem de temas voltados à área da saúde para os educandos, uma vez que a escola é uma ferramenta capaz de contribuir na formação dos indivíduos sobre os mais variados tipos de doenças e evitar a disseminação das mesmas (CASEMIRO; FONSECA, 2014).

O processo de ensino aprendizagem em que o estudante está inserido é importante para a constituição de conhecimentos estratégicos que lhe assegurem saúde, aprendizagens e intervenção. Em que medida a Rede de Educação Municipal de Cristópolis/BA interfere na incidência da Doença de Chagas presente em estudantes e seus familiares?

A Doença de Chagas continua sendo um grave problema de saúde pública em diversos locais. As ações de vigilância com participação comunitária devem ser estruturadas e executadas de forma extensiva e regular na região, e por isso, faz-se necessário que os moradores saibam reconhecer o triatomíneo e seu papel na transmissão. Assim, questiona-se, como a relação ensino-aprendizagem pode contribuir no combate à Doença de Chagas tão recorrente na população de Cristópolis/BA, via Educação Ambiental, bem como, Saúde e Meio Ambiente enquanto temas transversais? Ou ainda, como a Saúde Básica articulada à Educação Básica é capaz de contribuir para o combate à Doença de Chagas em Cristópolis/BA.

Em meio a esta problematização o presente estudo objetivou discutir como a Doença de Chagas é abordada nas unidades escolares da Rede Municipal de Educação de Cristópolis. Pretende-se caracterizar as atividades organizacionais e pedagógicas que revelem o uso de metodologias que estimulam o aprendizado de tal doença, o que permite mensurar o compromisso assumido pela Secretaria Municipal de Educação ante à problemática da Doença de Chagas. Especificamente, objetiva ainda, identificar

programas e projetos que combatam pedagogicamente a Doença de Chagas e suas medidas de proteção. Trata-se de uma pesquisa de levantamento, de cunho exploratório e abordagem qualitativa que fez uso de questionário fechado e estudo bibliográfico que tem como principais referências Enrique Leff (2015), Mari Elizabeth Bernardini Seiffert (2007), Antonio Carlos Gil (2008), Sheila Soares de Assis e Araújo-Jorge (2018) e Guilherme Malafaia e Aline Sueli de Lima Rodrigues (2010).

De acordo com Boletim Epidemiológico de Doença de Chagas (2019), o Estado da Bahia possui uma média anual de 624 óbitos relatados de 2008 a 2017, representando a quarta maior taxa entre as unidades federadas. Em relação aos índices de mortalidade atrelada à Doença de Chagas nas macrorregiões, os números são mais expressivos no centro-norte, leste e oeste do estado baiano. Ainda de acordo com o mesmo Boletim Epidemiológico, os municípios mais afetados com taxas de mortalidade são: Santo Antônio de Jesus, Cruz das Almas, Jacobina, Itaberaba, Guanambi e Barreiras.

Verifica-se a necessidade de efetivar ações de prevenção, controle e vigilância da Doença de Chagas em todo Estado da Bahia, bem como a difusão dos conhecimentos acerca da epidemiologia da transmissão do *Trypanosoma cruzi*, considerando a distribuição geográfica, infestação domiciliar e infecção natural de triatomíneos (GURGEL-GONÇALVES *et al.*, 2010). Mesmo com o controle do *Triatoma infestans* Klug, 1834, o risco ainda é iminente, uma vez que a carência conceitual acerca da doença acaba comprometendo e desvalorizando medidas de controle e vigilância epidemiológica (SILVEIRA, 2011). É nesta perspectiva que o trabalho da escola, especialmente por meio da educação ambiental pode representar uma via importante de solução para esta problemática.

Mesmo passados cem anos de sua descoberta o combate a essa patologia requer a participação da vigilância entomológica nas residências que precisam de acompanhamento do Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh) instituído pelo Ministério da Saúde, sediado no Distrito Sanitário de Barreiras. Inclusive, a população precisa de orientação para possíveis capturas de insetos suspeitos e posteriormente serem levados aos postos de informação de triatomíneos, que normalmente são sediados em escolas, postos de saúde ou residências (DIAS *et al.*, 2016). De acordo com o relatório anual do período de 01/01/2019 a 31/01/2019 disponibilizado pela Secretaria de Saúde do município de Cristópolis/BA, foram capturados 200 triatomíneos, dos quais, 195 são da espécie *Triatoma sordida* Stal, 1859 e 5 exemplares de *Triatoma pseudomaculata* Corrêa; Espinola, 1964. Ambas as espécies possuem

comportamento peridomiciliar com ótimas adaptações formando diversas colônias, que por sua vez, são bem sucedidas quando encontram boas condições de sobrevivência (SILVA, 2004).

O papel da educação na interferência dos problemas locais não parte individualmente da prática docente e sim, do trabalho em conjunto com as Políticas Municipais de Educação e Saúde, igualmente complementando-se e interagindo, a fim de realizar rápidas transformações nas desigualdades de acesso à saúde e à educação.

Por fim, espera-se que esta pesquisa possa trazer à Universidade a situação vivida pelas populações mais empobrecidas que ainda são acometidas por doenças já superadas do ponto de vista da prevenção e do tratamento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este item é necessário para investigação proposta que consiste nos interesses da pesquisa. Portanto, o referencial teórico se divide em três tópicos: histórico da Doença de Chagas e sua caracterização, estratégias educacionais no combate à Doença de Chagas e por fim, Educação Ambiental e sua relação com a Doença de Chagas.

2.1 HISTÓRICO DA DOENÇA DE CHAGAS E SUA CARACTERIZAÇÃO

Em 22 de abril de 1909, o instituto Oswaldo Cruz anunciou formalmente à Academia de Medicina a descoberta de uma nova doença estudada pelo cientista Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas: Tripanossomíase americana ou moléstia de Chagas (COSTA *et al.*, 2013). Em concordância, Malafaia e Rodrigues (2010), afirmam tratar-se de uma doença de larga distribuição no continente americano, de forma que completou no ano de 2009 cem anos de seu descobrimento, sendo uma grande descoberta científica durante expedição do cientista brasileiro à cidade interiorana de Lassance, do Estado de Minas Gerais.

Em reconhecimento à sua grandiosa descoberta, Carlos Chagas foi o primeiro brasileiro premiado, em 1921, com o título de doutor *honoris causa* da Universidade de Harvard. Posteriormente, também foi reconhecido pela Universidade de Paris e, a partir daí, foi singularizado com diversos títulos acadêmicos e honoríficos. Além disso, foi indicado, em 1921, ao Prêmio Nobel de Medicina, não sendo premiado por questões polêmicas envolvendo os membros da Academia Nacional de Medicina, que desde o ano anterior interrogavam a relação causal entre o *Trypanosoma cruzi* e a Doença de Chagas (MALAFAIA; RODRIGUES, 2010).

O cientista Carlos Chagas, constatou que o mais novo parasito descoberto era capaz de causar doenças em animais de laboratório e, sobretudo, provou sua presença tanto em animais domésticos como no ser humano (FERREIRA; SILVA, 2006). A transmissão do protozoário *Trypanosoma cruzi* aos seres humanos pode ocorrer de várias formas, tais como: vetorial, transfusional, congênita, acidental, através de transplantes e via oral (SIMIONI *et al.*, 2019).

No país, infelizmente, a Doença de Chagas até os dias atuais é tida como um problema de saúde pública, atingindo pessoas principalmente de classes sociais mais baixas, em diversos ambientes, como em construções de casas de barro, ao consumo dos

dejetos do vetor que são processados durante a extração manual para fabricação de sucos, vitaminas, cremes e a polpa de açaí (LOBATO; PEDROSO, 2013).

Nessa medida, autores salientam que, apesar de ser uma descoberta centenária, a doença ainda não possui um tratamento eficaz no qual possa curar os pacientes chagásicos e, por isso, pesquisadores de diversos países, realizaram estudos recentes com o medicamento Benzonidazol, onde trouxe melhoras no tratamento da doença (COSTA *et al.*, 2013).

2.1 ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS NO COMBATE À DOENÇA DE CHAGAS

A partir da integração, cooperação e articulação de ações entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, ocorreu uma reformulação na função das escolas, que começaram a elaborar ações importantes na promoção da saúde em seu espaço. Com a ação de promoção da saúde inserida na escola, houve a necessidade de atribuir um novo significado aos processos de ensino e aprendizagem, bem como a inclusão de temas transversais no currículo (SANTOS; MEIRELES, 2013). Segundo Assis e Araújo-Jorge (2018), a saúde é tratada como um tema transversal e questões sobre este assunto devem estar presentes em todas as disciplinas do currículo e não apenas nas disciplinas de Ciências e Biologia.

Dessa forma, a escola é composta como um espaço de convívio social, sendo essencial no estudo sobre diversas doenças, bem como é também um ambiente facilitador de discussões a fim de abordar as relações socioambientais e boas maneiras para melhoria da qualidade de vida (SANTOS; MEIRELES, 2013). Ao encontro disso, a compreensão dos estudantes relacionadas à saúde pública implica em uma construção consciente relacionada à Doença de Chagas. Consequentemente, a implementação de novas formas de ensino na prática escolar como palestras educativas, jogos e atividades cognitivas podem impulsionar o processo de ensino aprendizagem dos educandos (DA COSTA *et al.*, 2019).

Dessa forma, a escola converte-se em um local fundamental para o desenvolvimento do conhecimento e posteriormente agregado à comunidade. Nesse espaço educacional, localiza-se a grande parte populacional que busca formas em aprender algo novo, e onde reside alto potencial disseminador de informações que

ultrapassam diversas barreiras a fim de promover a saúde (DE FÁTIMA OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Segundo Peixoto *et al.*, (2014), a negligência de divulgação dos conhecimentos acerca da Doença de Chagas na sociedade e no ambiente acadêmico estimula o aumento de casos e inviabiliza o controle da infecção. A educação em saúde é uma forma de resistência para o combate à doença e, realizada de maneira interprofissional, visa à prevenção e proteção da doença na Rede de Atenção à Saúde, a partir de estratégias educativas com participação acadêmica e da comunidade.

Atrelado ao viés saúde e educação, Gonçalves (2008), afirma as contribuições que o ambiente escolar possui em relação à qualidade de vida:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, recomendam que as escolas integrem os princípios de promoção da saúde indicados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), com os objetivos de fomentar a saúde e o aprendizado em todos os momentos; integrar profissionais de saúde, educação, pais, alunos e membros da comunidade, no empenho de transformar a escola em um local salubre; realizar práticas resguardando o conforto e a integridade pessoal e coletiva, além de efetivar projetos oportunizando o progresso de ambiente saudável, com a participação dos setores da saúde e educação, família e comunidade (GONÇALVES, 2008).

Alves (2005) reitera, afirmando que a educação em saúde trata-se de um recurso por meio do qual o conhecimento cientificamente produzido no campo da saúde, intermediado pelos profissionais de saúde, alcança os indivíduos no cotidiano. De acordo com Machado (2017), faz-se necessário a construção de atividades que viabilizem a efetividade do ensino com relação à Doença de Chagas, visto que o processo de transmissão é vivenciado pelos estudantes e toda comunidade estudantil, em razão da participação dos hábitos e costumes do povo da região. Vale ressaltar que a doença proporciona mudanças expressivas na vida dos infectados, tais como várias complicações no quadro de saúde podendo levar o enfermo à morte, além da exclusão do mercado de trabalho, gerando obstáculos maiores e assim comprometendo a qualidade de vida dos pacientes. Dessa forma, um dos principais métodos para evitar o avanço da Doença de Chagas é a educação das comunidades que vivem em áreas afetadas ou de risco, através de ações educativas. A influência das informações da doença possibilita, principalmente,

aos estudantes o sentimento de responsabilidade de prováveis cooperações para o desenvolvimento coletivo e social.

Pires *et al.*, (2013) afirmam que a abordagem da Doença de Chagas nos livros didáticos é insuficiente, pois apresenta-se de forma superficial ou até mesmo ausente. Nesse caso, é preciso potencializar a aprendizagem disponibilizando o máximo de informações aos estudantes sobre assuntos relacionados à Doença de Chagas. Assim sendo, os profissionais da educação podem de forma dinâmica e interdisciplinar, mobilizar a abordagem por meio de diversas áreas.

De acordo com Martins (2018), as discussões sobre Doença de Chagas aludem diversas análises, como por exemplo, na Sociologia pode-se abordar aspectos epidemiológicos e socioeconômicos, através das desigualdades socioeconômicas na incidência da doença; na Geografia pode-se estudar acerca da distribuição espacial da doença em áreas rurais periféricas e nos diversos países, incluindo o efeito migratório; na História pode-se abordar a trajetória da ciência e dos envolvidos à evidenciação e descrição da doença, as descobertas realizadas por cientistas renomados tais como Carlos Chagas, Osvaldo Cruz, Adolfo Lutz entre outros; na Filosofia é possível discorrer os conceitos de bem-estar e mal-estar, bem como assuntos voltados para ética médica; na disciplina de Biologia é possível tratar a interação de um composto químico com o sistema biológico, questões ambientais, anatômicas e fisiológicas de uma determinada doença; na Matemática é viável interpretar a situação e disseminação da doença, bem como, o desempenho da população do vetor transmissor.

Por fim, de acordo com Assis e Araújo-Jorge (2018), cabe destacar que a Doença de Chagas é caracterizada como um agravo negligenciado por afetar populações mais vulneráveis, sendo um assunto pertinente para se abordar no espaço escolar, uma vez que na escola possui vários representantes de determinados locais, envolvendo, inclusive as famílias no processo. Deste modo, é fundamental que a educação em saúde seja urgentemente abordada nas escolas, podendo assim, gerar resultados concretos em relação às doenças e fazer com que os estudantes adquiram informações precisas em função de melhorar sua realidade, sobretudo, sua qualidade de vida. Todavia, para efetivação de projetos e atividades em relação tal temática é importante o acompanhamento e aplicação de políticas públicas voltadas para as populações (LIMA; SANTOS, 2017).

2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA RELAÇÃO COM A DOENÇA DE CHAGAS

A Educação Ambiental é uma ferramenta que objetiva não somente discutir o meio ambiente inserindo vários ecossistemas, como também retratar a realidade local e toda a complexidade das relações entre meio ambiente e sociedade. Conseqüente, deve contextualizar a saúde local, destacando os cuidados com a prevenção de doenças e gestão dos fatores ambientais prejudiciais à saúde, tornando-se uma estratégia para a atenção primária (PEREIRA; MELO; FERNANDES, 2012).

Nesse contexto, Leff (2015) destaca que a interdisciplinaridade ambiental se trata de um processo de reconstrução social que ocorre através de uma transformação ambiental do conhecimento. A pobreza, o desmatamento e a erosão, assim como os índices de contaminação do ar, são realidades perceptíveis. Contudo, para oferecer alternativas às tais problemáticas é necessário fornecer critérios investigativos que levam a emitir conceitos, normas, entendimentos científicos que geram os dados observáveis da realidade. Por isso, o saber ambiental não poderia surgir da conjunção dos conhecimentos que externalizaram e negaram o ambiente. O discurso ambiental questiona os paradigmas estabelecidos das ciências para internalizar um saber orientado pela construção de uma nova racionalidade social (LEFF, 2015).

Assim, como refere Schmidt (2007), a degradação ambiental está relacionada à frequente disseminação de doenças tropicais, porém é pouco estimada nos planejamentos de políticas públicas, em que o tratamento é a regra antes da prevenção de doenças. Arelado a tais questões, Campos *et al.*, (2018), também colocam que as doenças infecciosas e parasitárias, produção de agravos e óbitos são inteiramente influenciados por fatores ambientais e sociais.

Favorecendo às ideias anteriores, Leff (2015), reforça que degradação ambiental está diretamente associada à deterioração das condições sociais nas quais se produzem e propagam novas epidemias e doenças da pobreza. Doenças que são provocadas pelas inadequadas condições de saneamento em que vivem as populações, mas também pelos inadequados serviços médicos de que a sociedade dispõe e pela falta de técnicas de prevenção e de atenção prioritária pela saúde da população.

Não obstante, Brito (2013), profere que um terço de 213 milhões de habitantes da América Latina e do Caribe vivem na pobreza em áreas rurais sobrevivendo da lavoura,

atividades de pesca, nas regiões periféricas da zona urbana sem acesso a infraestrutura adequada, água potável e saneamento básico.

Nesse contexto, Campos *et al.*, (2018), afirmam que as doenças zoonóticas guardam entre si a possibilidade de ressurgimento a partir dos movimentos migratórios humanos, responsáveis por carregarem consigo espécies bem adaptáveis a outros ambientes, como é o caso da Doença de Chagas. Dessa forma, resta para o combate de tais doenças a associação de controle sanitário e a preservação ambiental.

Vale ressaltar que, a preservação da biodiversidade na integridade de ecossistemas gera uma diminuição na transmissão de doenças, principalmente nas doenças transmitidas por artrópodes, e reduz o risco de surtos, isso porque as modificações ambientais responsáveis pela fragmentação e isolamento de biomas com consequente perda da biodiversidade resultam em perda de habitats e diminuição da biodiversidade, o que favorece à interação entre o agente etiológico das doenças e espécies zoonóticas com grande capacidade de amplificação, incubação e transmissão de doenças virais (ABDALA; CHAME, 2017).

No incipiente campo da saúde ambiental atrelado ao desenvolvimento sustentável, Leff (2015), fala da Agenda XXI que situa o ser humano no centro de seus objetivos. O princípio fundamental da Declaração do Rio afirma: “Os seres humanos representam o âmago das inquietações concernentes com o desenvolvimento da sustentabilidade. Detém garantia de uma vida sustentável e benéfica em equilíbrio com a natureza” (LEFF, 2015, p.313). A Agenda XXI emprega destaque notável na atenção indispensável à saúde, no que tange à prevenção, ao tratamento e à luta contra doenças transmissíveis para proteger os grupos mais desfavorecidos, principalmente em áreas rurais.

A visão de saúde ambiental para reduzir as fontes de contaminação reforça que o desenvolvimento sustentável pode ser alcançado através de políticas públicas ambientais em conjunto com a população, sendo a Agenda XXI uma contribuição fundamental para assegurar as condições mínimas de qualidade de vida para todos. No entanto, atualmente, a quantidade de municípios que se importam com a Agenda XXI são mínimos, evidenciando a efetivação de melhores estratégias para maior participação de cidades em projetos voltados para o desenvolvimento sustentável (LEFF, 2015; DE OLIVEIRA, 2019).

Depois da criação da Agenda XXI, foi criado um novo plano de ação com objetivos universais de desenvolvimento sustentável. O vigente documento trata a seguinte questão, “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o

Desenvolvimento Sustentável”, em que elenca 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com 169 metas a serem cumpridas de forma universal por meio de ações integradas dos governos. Discute-se que, a Agenda 2030, acoplada aos 17 ODS, deve estar incorporada aos padrões da Agenda XXI, uma vez que ambos os projetos impulsionam políticas públicas que procuram impactar positivamente no desenvolvimento humano sob parâmetros ambientais sustentáveis. O programa da Agenda XXI associado aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, se forem implementados em áreas onde as ações antrópicas geram grandes impactos negativamente ao meio ambiente, têm grandes chances de obter um resultado profícuo (DE OLIVEIRA, 2019).

De acordo com o documento Open Working Group for Sustainable Development Goals (Grupo de Trabalho Aberto para Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), publicado em 2014, os 17 ODS são a materialização de discussões a fim de repensar a postura humana frente ao uso desenfreado dos recursos naturais que acabaram por gerar uma preocupante crise ambiental devido ao atual modelo de desenvolvimento econômico (BUSS *et al.*, 2014).

À vista disso, a saúde está inclusa no terceiro ODS que é garantir vidas saudáveis e promover o bem-estar para todos em todas as idades. Dentro deste objetivo, existem nove metas, das quais a terceira se refere às metas da agenda inconclusa dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, acordado na Cúpula do Milênio do Ano de 2000. Dentro dessas metas objetivou-se acabar com as epidemias de AIDS/HIV, tuberculose, malária e outras doenças tropicais consideradas negligenciadas, como por exemplo, a Doença de Chagas (BUSS *et al.*, 2014).

Para que a fomentação das metas seja eficiente foram planejados os meios de implementação, que dentro da perspectiva da Doença de Chagas, se encaixa o segundo, terceiro e quarto meios de implementação dos quais citam-se: apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as enfermidades transmissíveis e não transmissíveis que afetam principalmente os países em desenvolvimento, promovendo fácil obtenção a medicamentos e vacinas com preços justos. De acordo com a Declaração de Doha, para garantir a proteção da saúde pública em países em desenvolvimento, sustenta o disposto no Acordo TRIPS e, em particular, promover o acesso a medicamentos para toda população; o terceiro meio de implementação é para procurar aumentar consideravelmente o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento em saúde nos países em desenvolvimento, especialmente nos países

menos progressistas e o quarto meio de implementação é para aumentar a capacidade de diagnóstico precoce, redução de riscos e administração dos riscos em saúde no âmbito nacional e universal (BUSS *et al.*, 2014).

Sabe-se que ao longo das décadas, vários eventos catastróficos ocorreram devido à degradação ambiental e isso levou os especialistas de várias áreas e nações a buscar e propor soluções, analisando formas viáveis da população continuar sobrevivendo sustentavelmente (SEIFFERT, 2007).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento sustentável surge com o propósito de conseguir um ordenamento racial do ambiente, sem exigir que o ambiente funde uma nova racionalidade. Dessa forma, a vertente ambientalista está ampliando o marco dos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais (LEFF, 2015).

A questão da qualidade de vida, reivindica melhores condições de bem-estar, na qual sofreu graves degradações ao longo dos tempos em virtude de um crescente processo de globalização gerando escassez dos recursos naturais como também falta de acesso aos serviços adequados. É importante salientar que, a qualidade de vida e a qualidade do ambiente são fatores interdependentes para alcançar um desenvolvimento equilibrado e sustentável (LEFF, 2015).

A falta de equilíbrio gera transtornos sociais aos mais pobres que já vivem na miséria, sujeitos à poluição gerada por meio do próprio estilo de vida e também da sociedade burguesa. São alvos da escassez de infraestrutura, fruto do desemprego e baixo poder aquisitivo, sendo que a urbanização expande continuamente, alimentando o progresso industrial, em que as consequências estão insistentemente negativas (SEIFFERT, 2007).

3 METODOLOGIA

Este item é importante para apresentar de forma clara quais foram os procedimentos para a realização da pesquisa. Dessa forma, os procedimentos metodológicos estão escritos em seis etapas, os quais são: caracterização da área de estudo, caracterização da pesquisa, instrumentos e coletas de dados, os sujeitos e os espaços da pesquisa, análise dos dados e método para base lógica de investigação.

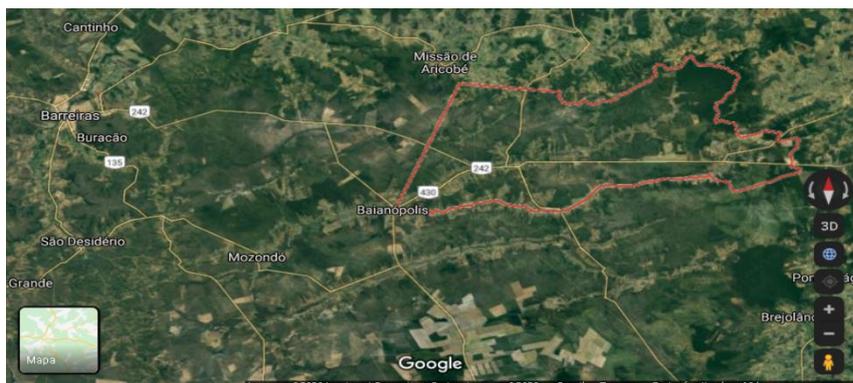
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Esta pesquisa foi desenvolvida no município de Cristópolis-Bahia que fica situado na Mesorregião do Extremo Oeste da Bahia a 72 km da cidade de Barreiras/BA e 648 km da capital Salvador/BA (Figura 1). Atualmente, de acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), a população do município está estimada em aproximadamente 13. 947 habitantes com densidade demográfica de 12,73 hab/km² e taxa de escolarização é de 6 a 14 anos de idade, matriculada na rede regular de ensino. A extensão territorial do município de Cristópolis é de 1. 052, 837 Km² com coordenadas de Latitude: -12.2249 e Longitude: -44.4214. O clima do local é tropical sazonal com vegetação típica do bioma Cerrado e Caatinga. No que diz respeito ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal corresponde a 0,614 enquanto que o Produto Interno Bruto (PIB) per capita é de 8. 040, 63 reais (IBGE, 2020).

3.1.1 O MUNICÍPIO DE CRISTÓPOLIS – BAHIA

Sobre o contexto histórico, temos que a urbanização do então povoado que deu origem ao município, se deu por volta do século XIX, através de aventureiros à procura de ouro e pedras preciosas, que instalaram suas residências e à criação de gado em fazendas. Com o aumento do lugarejo, passou a ser chamado de Buritizinho, em 1953. No entanto, em 1962, o lugar recebeu o nome de Cristópolis, fazendo menção à fé dos moradores, uma homenagem a Cristo.

Figura 1: Localização geográfica do município de Cristópolis - BA.



Fonte: Google Earth (2020).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Realizou-se um estudo de literatura a respeito do tema de modo a construir questionamentos e melhor embasar a investigação. O levantamento bibliográfico foi desenvolvido com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, tendo como principais referências Enrique Leff (2015), Mari Elizabete Bernardini Seiffert (2007), Antônio Carlos Gil (2008), Sheila Soares de Assis e Araújo-Jorge (2018) e Guilherme Malafaia e Aline Sueli de Lima Rodrigues (2010).

A pesquisa é de cunho exploratória, uma vez que tem a principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos. A pesquisa exploratória exige revisão de literatura e discussões mais aprofundadas necessárias para o esclarecimento e outros procedimentos para trabalhar a temática escolhida, em que se obtenha no resultado um problema mais esclarecido (GIL, 2008).

Para a posterior discussão dos dados utilizou-se da abordagem qualitativa, pois esta busca informações nos fenômenos de forma manifestada, revelada e apresentada ressaltando a importância de produção do conhecimento a partir do contato do pesquisador com a realidade tratada como objeto de investigação (DALBERIO; DALBERIO, 2009).

À vista disso, a pesquisa qualitativa contribui para a compreensão da problemática da Doença de Chagas ante aos desafios atrelados ao crescimento econômico, à preservação ambiental e à equidade social, estando atrelado às reflexões coletivas

buscando alternativas e pesquisas interdisciplinares da doença através da Educação Ambiental.

3.3 INSTRUMENTOS E COLETAS DE DADOS

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados, um questionário fechado contendo 8 (oito) perguntas fechadas de múltipla escolha para os professores das escolas da Rede Pública do Município de Cristópolis/BA (APÊNDICE I). Segundo Gil (2008), o questionário é um instrumento de investigação composto por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre saberes, crenças, vivências, concepções, preferências, perspectivas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, entre outros.

No início do mês de abril de 2021, foi realizada uma visita às escolas para apresentar a proposta da pesquisa, como também solicitar a participação dos professores. Determinou como critério de escolha a disponibilidade das instituições dentro do perímetro urbano municipal e aceitabilidade em contribuir com a pesquisa.

O questionário foi enviado de duas formas, a critério dos gestores das escolas. Então, 2 (duas) escolas optaram por responder o questionário *on-line* devido aos impactos do isolamento social por causa da pandemia do novo Coronavírus, através do aplicativo *Google Forms* e, 3 (três) escolas optaram por responder presencialmente, seguindo um protocolo de segurança.

O questionário *on-line* foi compartilhado via link (<https://forms.gle/g3iHz9o7eUZ8wih36>), primeiramente para a gestora da escola, e posteriormente, ela compartilhou o endereço eletrônico no grupo do aplicativo WhatsApp no qual contêm os demais professores. Todos os professores que tiveram acesso ao formulário só puderam registrar suas respostas apenas uma vez, através da coleta de e-mails, a fim de evitar duplicação de respostas de uma mesma pessoa.

Para os professores das escolas em que os gestores optaram em responder os questionários de forma presencial, as visitas foram realizadas durante a semana em dias que havia maior disponibilidade de professores em suas atividades de planejamento.

3.4 OS SUJEITOS E OS ESPAÇOS DA PESQUISA

O público alvo da pesquisa são os professores que lecionam para estudantes da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais e Ensino Médio) de instituições públicas de ensino do município de Cristópolis/BA, totalizando 5 escolas. O número de professores nessas escolas varia de 9 a 27, com uma média de 170 a 756 estudantes. Todas as escolas possuem infraestrutura, alimentos para merenda escolar, água e energia da rede pública, acesso à internet, fossa e coleta de lixo periódica. De equipamentos eletrônicos possuem televisões, impressoras, copiadoras, antenas parabólicas, aparelhos de DVD, som e projetor multimídia (datashow).

A Escola de Educação Infantil é o Centro Municipal de Educação Infantil Santa Julia que atende estudantes da primeira etapa da Educação Básica, ou seja, a chamada creche e pré-escola. A instituição possui em média 16 docentes e 175 alunos matriculados distribuídos em turnos matutinos e vespertinos.

A Escola Municipal Paraíso da Criança atende, em turnos matutinos e vespertinos, cerca de 210 alunos de Ensino Fundamental – Anos Iniciais e tem 14 docentes. A escola também possui turmas para Atendimento Educacional Especializado (AEE) pela manhã e à tarde atendendo em média 4 alunos por turma.

Tanto o Centro Municipal de Educação Infantil Santa Julia e a Escola Municipal Paraíso da Criança possuem 6 salas de aulas, laboratórios de informática, banheiros para atender ao público infantil e estudantes que têm necessidades especiais de aprendizagem ou que são pessoas com algum tipo de deficiência e com chuveiros, despensa, sala de diretoria, secretaria e professores, cozinha e pátio coberto e descoberto.

O Colégio Municipal Eliezer José Gonçalves possui matriculados, em turnos matutinos e vespertinos cerca de 170 estudantes de Ensino Fundamental – Anos Iniciais e tem 9 docentes. As instalações de ensino são 5 salas de aulas, laboratórios de informática, despensa, sala de diretoria, secretaria e professores, cozinha e pátio coberto e descoberto.

O Colégio Municipal São Pedro atende os estudantes de Ensino Fundamental – Anos Finais e da modalidade Educação para Jovens e Adultos (EJA), e também possui turmas para Atendimento Educacional Especializado (AEE) em turnos pela manhã e à tarde. A escola atende em média 390 estudantes e possui um quadro de 27 professores. A instituição tem 9 salas de aulas, laboratório de informática, biblioteca, despensa, pátio descoberto e coberto, sala de diretoria, secretaria e de professores, sala de recursos

multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), banheiros estudantes portadores de necessidades especiais, almoxarifado e cozinha.

Por fim, o Colégio Estadual de Cristópolis atende estudantes de Ensino Médio em turnos matutinos, vespertinos e noturnos. A instituição possui 756 estudantes matriculados e 18 docentes. Sua estrutura é composta por 5 salas de aulas, laboratório de informática, biblioteca, despensa, pátio descoberto e coberto, sala de diretoria, secretaria e de professores, banheiros, almoxarifado e cozinha.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os questionários previamente elaborados e estruturados, foram analisados e interpretados, com o objetivo de organizar e resumir os dados de forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para a investigação. Os dados coletados e registrados, posteriormente foram organizados e sistematizados através de planilhas, tabelas ou gráficos no programa de análise estatística, o Microsoft Office Excel (2016).

A partir dos dados obtidos com a aplicação dos questionários, obteve-se a participação de 33 professores da Rede de Educação do município de Cristópolis/BA, os quais destes, 31 professores atuam a mais de 5 anos na Rede e os demais em menos de 4 anos. Das 33 participações, 16 professores possuem apenas curso de graduação, 16 possuem curso de pós-graduação lato sensu (especialização) e 1 com especialização stricto sensu (mestrado).

3.6 MÉTODO PARA BASE LÓGICA DE INVESTIGAÇÃO

Para sustentação do presente estudo buscou-se uma abordagem de aproximação com o Materialismo Histórico Dialético. A intenção é discutir acerca dos procedimentos lógicos que deviam ser seguidos no decurso de investigação científica atrelado às circunstâncias da natureza e da sociedade (GIL, 2008).

Segundo Gil (2008), a concepção de dialética é fundamentada nas teorias do filósofo Hegel, o qual diz que a lógica e a história da humanidade seguem uma trajetória dialética, nas quais as contradições se extrapolam dando origem a mais contradições que demandam soluções. No entanto, a concepção de Hegel é de natureza idealista e por isso

foi criticada por Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895) que apresentaram as bases materialistas.

Hegel explica o materialismo dialético afirmando que o processo dialético promove o desenvolvimento da ideia absoluta pela continuação de momentos de afirmação (tese), de negação (antítese) e de negação da negação (síntese) (DALBERIO; DALBERIO, 2009). Karl Marx, por sua vez definiu a luta de classes como uma categoria desprovida de direitos e bens. Com essas discussões o marxismo surgiu como um projeto político e ideológico da classe de proletariados, composta por sujeitos oprimidos pela classe burguesa da sociedade. Para fundamentar as suas concepções no materialismo histórico dialético, Marx afirma que somente o pensamento cognitivo e contemplativo (idealismo) não importam, dando crédito então, para o pensamento junto à ação que modifica as condições de vida dos homens (práxis revolucionária) (GOMIDE; JACOMELI, 2016).

Na concepção de Marx, para o materialismo histórico dialético, é interessante procurar e construir um conhecimento crítico que altere e transforme a realidade de modo que a reflexão se funda com a realidade de forma transformadora. Assim, Marx contribuiu significativamente para compreender profundamente o desenvolvimento capitalista e suas contradições (GOMIDE; JACOMELI, 2016).

Masson e Flach (2014) dizem que o ponto de vista de Karl Marx está atrelado às relações sociais de produção que caracterizam a estrutura material da sociedade capitalista, ou seja, como os homens se organizam para gerar a sua subsistência de forma capitalista. Masson e Flach (2014) reiteram afirmando que na sociedade globalizada, a relação divergente entre capital e trabalho gera contradições em todo o complexo social, às quais podem ser captadas pelo “sistema de mediações”. Dessa forma, o desenvolvimento desigual das totalidades parciais constitutivas da totalidade social concreta não pode ser entendido de forma mecânica e linear, mas simplesmente pela investigação das influências específicas que consente compreender a conexão entre o único particular e o global, ou seja, a própria atividade do instrumento localizado numa integralidade vasta.

Segundo Dalberio e Dalberio (2009), Marx e Engels sustentaram a ideia de que a história de um povo do passado refere-se à história de um conflito de classes. Dessarte, no transcorrer dessas relações, as junções econômicas desenvolveram-se de forma conservadora à luta dialética entre os proprietários dos meios de produção e os trabalhadores explorados.

Indubitavelmente, com o desenvolvimento capitalista desde o século XVI, através da utilização intensiva de recursos naturais, a população começou a realizar movimentos migratórios para a zona urbana de forma massiva intensificando o processo de urbanização desordenada. Tais transformações ambientais, atreladas ao saneamento básico precário e questões socioeconômicas, propiciaram aumento da incidência de muitas doenças infecciosas e parasitárias (CAMPOS *et al.*, 2018).

No que tange à globalização, a Doença de Chagas está intimamente interligada, pois no processo migratório da zona rural para a zona urbana, a doença se manifesta por meio de um contexto social e preocupante provocando crescimento da desigualdade entre as populações em razão da grande incidência de casos em regiões de baixa renda (DIAS, 2007). Vê-se a produção de riqueza se ampliar na mesma proporção que seu oposto verdadeiro: a pobreza. Deste modo, avanço tecnológico a exemplo dos remédios se contradizem à rudimentar condição cuja doença advém das conhecidas situações de pobreza e desigualdade social.

Nesse contexto, devido às questões de desigualdades socioeconômicas, os progressos e benefícios não atingem toda a população, atendendo apenas às leis de mercado (DIAS, 2007). Não obstante as dificuldades, apesar do incentivo às pesquisas parasitárias, infelizmente os resultados de produção científica não abarcam melhorias significativas em pacientes chagásicos ou aqueles que venham se contaminar (BRASIL, 2010).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

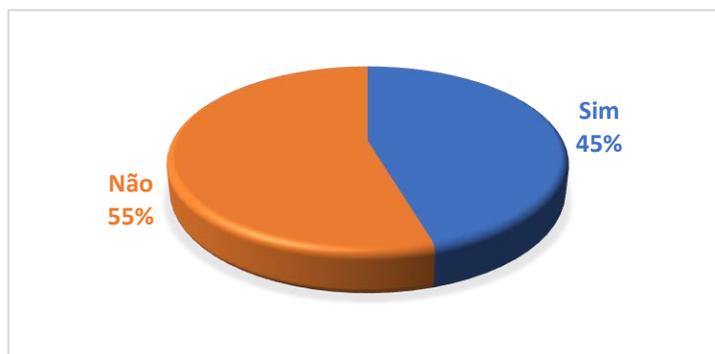
Este item é a parte central da pesquisa, é subdividido em três tópicos conforme a quantidade de dados obtidos. Os tópicos são: abordagem da Doença de Chagas e suas formas de prevenção e medidas de proteção, intervenções pedagógicas para estimular o aprendizado da Doença de Chagas na Rede Pública de Educação e intervenções políticas entre as Secretarias de Saúde e da Educação ante à problemática da Doença de Chagas.

Esta parte da pesquisa está designada à descrição, análise e interpretação dos dados. De forma que, a apresentação dos resultados está atrelada ao alcance dos objetivos geral e específicos, pois a discussão dos dados está associada à confirmação das hipóteses da pesquisa.

4.1 ABORDAGEM DA DOENÇA DE CHAGAS E SUAS FORMAS DE PREVENÇÃO E MEDIDAS DE PROTEÇÃO

Segundo Uchôa *et al.*, (2002), os indivíduos que são acometidos da Doença de Chagas se sentem vulneráveis devido às limitações e à probabilidade de vir à óbito. O medo e as incertezas que a doença traz para os soros positivos os deixam apreensivos e incertos de suas próprias capacidades, gerando nos pacientes várias comorbidades, inclusive a depressão. Nessa perspectiva, 55% dos professores afirmaram saber ou conviver com alguém que tenha a Doença de Chagas (estudante e seus familiares ou funcionários) durante seus anos de trabalho (Figura 2):

Figura 2: Convivência com alguém que tenha Doença de Chagas



Fonte: Autor (2021)

Dias (2009), argumenta que as pessoas com a Doença de Chagas (DC), ao apresentar evolução do quadro clínico devem receber assistência, além de adquirir uma boa

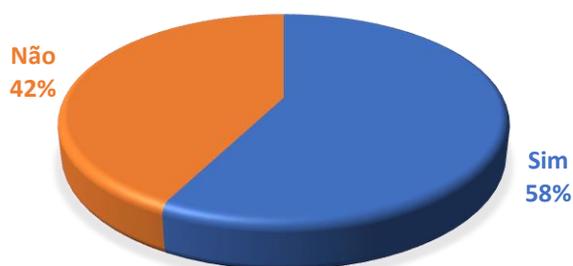
qualidade de vida. Após tantos anos da descoberta da DC, atrelada a muitos estudos, atualmente os chagásicos ainda enfrentam muitos obstáculos ao conviver com essa enfermidade com potencial evolutivo, gerando diversos problemas sociais, como o alto índice de recusa na avaliação médica pré - admissional ao emprego e também de demissões após resultado o positivo (DIAS, 2009).

Por causa da doença, especialmente com envolvimento cardíaco, vários indivíduos enfrentam exclusão do mercado de trabalho durante a contratação, além do impacto psicossocial (GUARIENTO, CAMILO, CAMARGO; 1999), pois a DC é vista como um problema de saúde grave, incapacitante e que vulnerabiliza os indivíduos acometidos (UCHÔA *et al.*, 2002). Essas limitações são impostas de forma indiscriminada pelos próprios indivíduos da família, amigos e colegas de trabalho, e consequentemente pode tornar os pacientes vítimas de rejeição no âmbito e profissional (UCHÔA *et al.*, 2002).

No entanto, é preciso enfatizar, que as pessoas que têm DC são cidadãos como os demais, com direitos trabalhistas, pois precisam obter proventos para suas famílias e bem-estar pessoal, não sendo culpadas pelo acometimento da doença. Sendo assim, esses indivíduos merecem cuidados e medidas efetivas.

Em relação à Doença de Chagas ser um assunto da vivência dos professores e estudantes do município de Cristópolis, 58% dos respondentes marcaram sim conforme mostra o gráfico abaixo (Figura 3):

Figura 3: Considera que a Doença de Chagas é um assunto da vivência dos professores e estudantes do município de Cristópolis - BA



Fonte: Autor (2021)

Marques e Hennington (2017) destaca ser indispensável o conhecimento acerca da DC. Sobretudo, o apoio à família acarreta uma importante rede de contribuições, uma vez que a doença geralmente acomete indivíduos da mesma família, devido à origem de

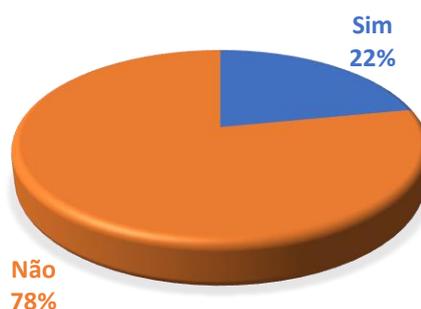
locais de infraestruturas precárias. Estes autores afirmam que os sujeitos chagásicos já possuem um certo conhecimento sobre a doença, “para esses sujeitos, um conhecimento prévio sobre a doença, conhecimento que ele recebe dentro do meio familiar e que o orienta na busca de cuidado” (MARQUES; HENNINGTON, 2017, p. 219).

Dessa forma, a Doença de Chagas possui um grande aspecto familiarizado, de certo que os doentes já possuem vivência e acabam se orientando e, posteriormente, indo atrás de diagnóstico preciso para adequar o tratamento. Vale ressaltar que, alguns pacientes também se apropriam de saberes próprios e populares buscando alternativas individuais através da medicina tradicional (MARQUES; HENNINGTON, 2017).

4.2 INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS PARA ESTIMULAR O APRENDIZADO DA DOENÇA DE CHAGAS NA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO

No tocante à participação de alguma programação da escola que falasse da Doença de Chagas, mesmo sendo organizada por outra Secretaria Municipal, 22% dos professores responderam sim, enquanto a grande maioria 78% negaram a realização de tal programação (Figura 4). Trata-se de um resultado com relevância reveladora uma vez que é sabido que programas voltados para doenças parasitológicas são importantes no combate e prevenção de casos.

Figura 4: Participação em programações sobre a Doença de Chagas



Fonte: Autor (2021)

O conhecimento acerca da Doença de Chagas é um ato social com consequências sociais. Dias (2009) afirma que para muitos indivíduos o saber popular é a única fonte de conhecimento a respeito da doença. Muitos avaliam e diferem o barbeiro como veículo

do parasito que causa a enfermidade, bem como as condições que são atreladas às condições de infestação do inseto, como por exemplo, as casas de “pau a pique”.

Segundo Silveira *et al.*, (2009), o controle da transmissão vetorial da DC foi estruturado na forma de programa nacional a partir de 1975. Nos anos anteriores as práticas se restringiam às ações isoladas em função da falta de recursos e de prioridade aos pacientes. Em relação à DC, o combate precisa ser feito de forma constante e duradoura com a participação da população, uma vez que essa metodologia é a forma mais eficiente na eliminação dos vetores.

Os programas de controle da doença devem ser idealizados e baseados no surgimento de insetos suspeitos e posteriormente na borrifação de residências. Havendo a necessidade, são programadas atividades educativas com a comunidade, como demonstração de triatomíneos e as formas corretas de captura, limpezas de quintais e terrenos baldios, palestras, seminários, oficinas, intencionadas a incentivar possíveis notificações de triatomíneos suspeitos. Tais atividades podem ser realizadas em locais estratégicos, como postos de saúde e escolas, devido à grande rotatividade de pessoas e profissionais de diversas áreas (MORENO; BARACHO, 2000).

No entanto, devido à negligência e falta de atenção, a população é pouco instruída sobre a DC e seus vetores, de forma que a maioria não sabe o que fazer quando encontra um inseto suspeito em suas residências. Assim, vale ressaltar que, a vigilância não cabe somente aos funcionários da Secretaria de Saúde, ela se estende inclusive com a participação da comunidade escolar. A participação das escolas pode influenciar a comunidade na notificação de vetores viabilizando uma vigilância mais sólida e competente (SILVEIRA *et al.*, 2009).

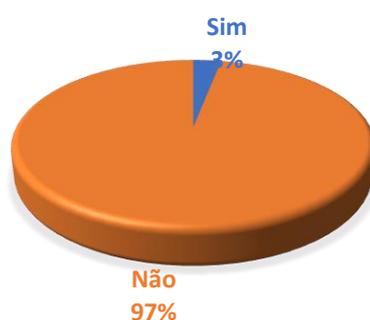
As campanhas educativas são eficientes, desde que existam propostas de atividades eficazes que sejam incorporadas nos hábitos da população, de forma a conhecer também outras maneiras de conviver com a enfermidade (SILVEIRA *et al.*, 2009). Entretanto, vários programas podem ser promovidos a fim de mobilizar práticas de combate a DC, como é abordado no trabalho de Araújo-Jorge *et al.*, (2019), onde as atividades práticas de promoção da saúde são também alegações de políticas públicas que forneça saneamento adequado, atendimento em programas de saúde para prevenção de doenças. Através de tais práticas a população pode ser capaz de mudar os seus hábitos e combinado esforços, os indivíduos podem atuar na melhoria de qualidade de vida e saúde.

Quanto à participação da escola em algum projeto pedagógico que tratasse da Doença de Chagas, 97% dos professores responderam que não e apenas 3% que sim

(Figura 5). Esse resultado leva à interpretação de que nenhum processo formativo ou informativo, ou mesmo o professor no âmbito de seu exercício profissional realizaram a problematização desta realidade em Cristópolis.

Segundo Leff (2015), as instituições educacionais devem implementar temas com resgate de saberes para ampliação dos saberes ambientais e sua assimilação por parte das comunidades, com a finalidade de autogerir seus problemas advindos do desenvolvimento.

Figura 5: Projeto pedagógico que aborde sobre a Doença de Chagas



Fonte: Autor (2021)

A criação e o desenvolvimento de atividades e projetos pedagógicos voltados para doenças transmitidas por insetos são ferramentas que podem ajudar no combate às endemias. Sendo assim, a fomentação de intervenções pedagógicas pode proporcionar momentos de reflexão, contribuir na compreensão e conscientização sobre a proliferação do agente causador da DC. O processo de ensino aprendizagem pode ser efetivado através de várias ferramentas didático-pedagógicas (ESTEVEZ, 2016).

Segundo Estevez (2016), cada professor pode trabalhar com vários recursos didáticos e de forma dinâmica, ensinando o conteúdo de forma mais atraente e leve. Assim, diversas atividades podem ser reproduzidas em sala de aula, por meio de metodologias ativas atreladas às demais disciplinas, como por exemplo: a criação de projetos voltados para doenças parasitárias que atingem o país, estado, município ou local de moradia dos estudantes, dinâmicas com exposição de vários insetos do Filo Arthropoda para identificação de insetos suspeitos da DC, identificação morfológica dos vetores, exibição de filmes e vídeos abordando medidas profiláticas, criação de jogos em laboratórios de informática, exposição fotográfica de locais propícios para o

desenvolvimento dos insetos, e por fim, elaboração de cartazes e panfletos que promovam a conscientização da doença.

Na figura 6, observa-se que 94% dos professores entendem a Doença de Chagas como um problema de dimensão ambiental que poderá ser tratado em atividades de Educação Ambiental, enquanto apenas 6% não corroboram essa perspectiva. De acordo com Freitas (2003), a preocupação com o surgimento de doenças está atrelada aos problemas ambientais, os quais acabaram se agravando com o surgimento dos grandes centros urbanos como consequência dos avanços da globalização, incentivando o êxodo rural de forma desordenada. Com o crescimento da industrialização alavancou-se os problemas ambientais devido aos elevados padrões de trabalho, produção e consumo que muito contribuíram para degradação dos recursos naturais, favorecendo ao surgimento e proliferação de doenças vetoriais como a Doença de Chagas.

Figura 6: Doença de Chagas como um problema de dimensão ambiental



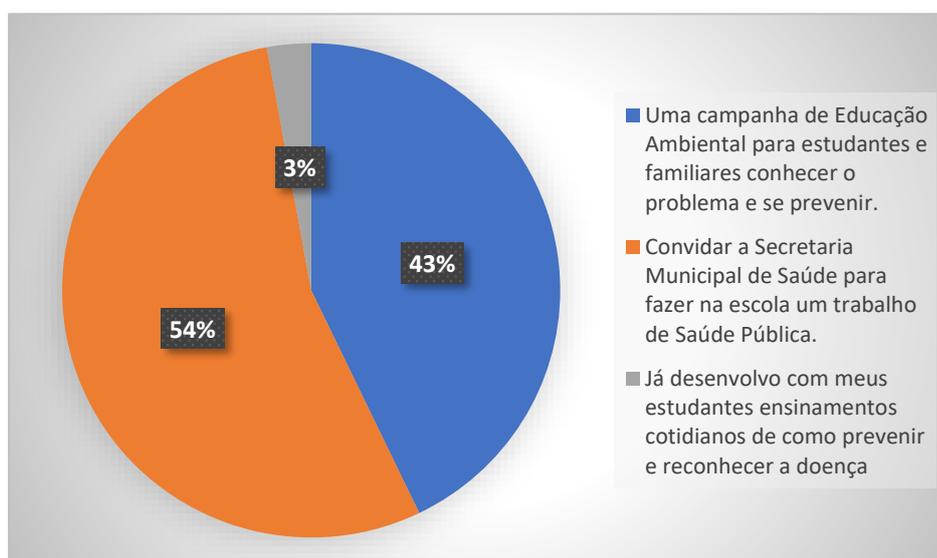
Fonte: Autor (2021)

Em consonância, Dias *et al.*, (2015) alega que a transmissão do protozoário causador da Doença de Chagas está intimamente relacionada à imigração desordenada de populações rurais, degradação ambiental, alterações climáticas, crescimento acelerado e desorganizado nos centros urbanos e péssimas condições de moradia, educação, saúde e saneamento básico. Além disso, Kropf (2009), reitera que a questão socioambiental merece destaque, uma vez que a presença do vetor próximo aos seres humanos está ligada ao desmatamento e à precariedade das habitações.

4.3 INTERVENÇÕES POLÍTICAS ENTRE AS SECRETARIAS DE SAÚDE E DA EDUCAÇÃO ANTE A PROBLEMÁTICA DA DOENÇA DE CHAGAS

A importância de propor um projeto para atacar pedagogicamente a problemática da Doença de Chagas, é reconhecida por 43% dos professores que trabalharia em campanha de Educação Ambiental para estudantes e familiares conhecer o problema e se prevenir. Já 54% dos professores afirmam que convidariam a Secretaria Municipal de Saúde para fazer na escola um trabalho de Saúde Pública e somente 3% assumiram que já desenvolvem com os estudantes ensinamentos cotidianos de como prevenir e reconhecer a doença (Figura 7).

Figura 7: Propor um projeto para atacar pedagogicamente o problema da Doença de Chagas



Fonte: Autor (2021)

O problema da DC pode ser abordado por meio da educação em saúde e trabalhada transversalmente de acordo com a proposta curricular em várias disciplinas, pois o seu conhecimento vai além da transmissão de informações. No entanto, vale destacar que o ensino atrelado apenas ao livro didático pode se tornar uma tarefa maçante para os estudantes, necessitando que o professor tenha autonomia para abordar essa temática por meio de outras metodologias a fim de cativar os alunos (LITAIFF; COSTA; ANIC, 2017).

Nessa perspectiva, a preparação do professor é de suma importância para garantir que o conteúdo em relação às doenças parasitológicas seja passado de forma pedagogicamente coerente. Porém, é imprescindível exercer um processo de formação

continuada para que o professor tenha domínio em ensinar o assunto de forma que gere compreensão e aperfeiçoamento na bagagem cultural dos discentes. Nesse sentido, com essa contribuição, os alunos podem adquirir novos hábitos, comportamentos e atitudes sendo capazes de identificar e utilizar as formas e os meios de preservar e melhorar sua qualidade de vida (LITAIFF; COSTA; ANIC, 2017).

Relacionado aos 43% dos professores que fariam uma campanha de Educação Ambiental para estudantes e familiares conhecer o problema e se prevenir, Cruz e Santana (2017) trazem o pensamento de Paulo Freire que compreende a educação como uma forma positiva de atuar na mudança do mundo. Vale lembrar que a educação está inserida em determinado lugar, ambiente e sociedade, que por fim é composta por várias classes de poderes aquisitivos contraditórios devido aos meios de produção. Diante de tais questões, faz-se necessário a adoção de práticas de Educação Ambiental de forma crítica e reflexiva.

Reigota (2000) acresce dizendo que a Educação Ambiental deve ser entendida como uma questão política uma vez que ela requer preparação dos cidadãos a fim de exigir e construir uma sociedade com justiça social, cidadanias, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. Tal processo é importante para garantir o conhecimento sobre o ambiente e seus problemas interligados, a fim de alertá-los e capacitá-los a resolver os seus dilemas, uma vez que a ocupação e o uso da terra pelo ser humano se deram primordialmente por meio da utilização de recursos naturais considerados indispensáveis para a sua sobrevivência.

A Educação Ambiental apresenta um viés sociológico, transformador tendo como princípio o diálogo, a participação dos sujeitos, a realidade local e seus processos históricos, atuando no sentido da práxis, onde os sujeitos se conscientizam a partir da reflexão da realidade, modificando suas atitudes, fazendo com que a EA atinja seus objetivos de transformação (DA ROSA; BRAIDO; CAPORLINGUA, 2020).

Em contrapartida, 54% dos professores convidaria a Secretaria Municipal de Saúde para fazer na escola um trabalho de Saúde Pública. Quanto a esse viés, Buss (1999) alega que a promoção da saúde requer o envolvimento de saberes técnicos, bem como, populares, atrelados à mobilização de recursos das instituições comunitárias, públicas e privadas, de diferentes setores para o enfrentamento e resolução das demandas.

Na tentativa de desenvolver uma sociedade mais saudável, é imprescindível instigar as políticas públicas capazes de promover a saúde nas escolas, investindo em pesquisa e ações que coincidam na melhoria da qualidade de vida das populações

(AERTS *et al.*, 2004). Nesse ponto de vista, é interessante salientar a importância da indissociabilidade de Secretarias da Saúde e Educação no âmbito da interferência entre as políticas da saúde e da educação para provocar mudanças no fluxo da doença dentro do município.

Diante da constatação que a abordagem da Doença de Chagas pode ser promovida por meio de diferentes metodologias, na perspectiva de que o conhecimento se torne mais justo, igualitário, democrático e participativo, a união de várias instituições e profissionais pode ser o caminho para determinar oportunidades únicas de combate à doença, tais como: diagnóstico local e precoce, estratégias de triagem, encaminhamento aos serviços de saúde e promoção da mesma (CASEMIRO; FONSECA, 2014). Através desses desdobramentos, por meio do trabalho concomitante entre as secretarias, práticas de intervenção e cuidados podem resultar na diminuição dos índices de contaminação, mesmo se tratando de um campo interdisciplinar complexo e desafiador.

Por fim, os dados da pesquisa demonstram que apenas 3% já desenvolvem ensinamentos cotidianos de como prevenir e reconhecer a doença. Apesar do baixo índice de professores que tomam a iniciativa de promover educação em saúde de forma autônoma, De Arruda Barbosa *et al.*, (2009) afirma em seus estudos ser relevante tal iniciativa, atingindo principalmente crianças e pessoas de classes desfavorecidas acometidas por parasitoses.

No entanto, é importante deixar claro que, as ações de saúde não dependem exclusivamente dos docentes, sendo indispensável a participação comunitária e de outros setores, como aqui já abordado. Conquanto, aos que optam por tomar tais iniciativas, é importante se atentar para ações educativas em saúde não possuir um caráter vertical, observando as características do público atendido, fomentando primeiramente a responsabilidade individual e em seguida, a coletiva (DE ARRUDA BARBOSA *et al.*, 2009).

Dentro dessa conjuntura, pode-se citar as diversas pesquisas que abarcam a Doença de Chagas desde o seu descobrimento até os dias atuais que são realizadas através de políticas públicas, mas em contrapartida existem milhões de infectados e outros milhões vivendo em condições de risco, sem expectativas de cura e tratamento eficaz. De acordo com De Azevedo Albuquerque *et al.*, (2013), os aspectos sociais e ambientais estão atrelados às doenças parasitológicas, tornando-se de extrema necessidade o conhecimento desses aspectos quando visa ao fomento de atividades interventivas de forma eficaz. À vista disso, é significativa a busca insistente para com autoridades

municipais, nacionais e internacionais com o propósito de estratégias de maior alcance e efetividade, dada à difusão que a saúde de qualidade requer responsabilidade de vários agentes da sociedade, tais como: Estado, comunidade, família e cidadão.

5 CONCLUSÃO

A partir deste estudo, se aclara a necessidade de inserir assuntos relacionados à Doença de Chagas na Rede de Educação do Município de Cristópolis – Bahia. O conhecimento acerca da doença possibilita às pessoas conhecerem as principais formas de transmissão, bem como os diferentes tipos de vetores existentes na região local. A pesquisa revela, com os dados obtidos, a indispensabilidade de inserir os professores em programas de ações endêmicas, para que essa temática seja inserida nas escolas a fim de diminuir a propagação e presença do triatomíneo no município. Tais ações podem sensibilizar a população para que ajude no processo de profilaxia de forma contínua.

A pesquisa deixa claro que muitos professores convivem com indivíduos chagásicos, tornando-se pertinente uma abordagem mais profunda que discuta as doenças consideradas negligenciadas nas escolas por meio de diversos recursos metodológicos. Como a Doença de Chagas faz parte da vivência de muitos docentes, atitudes interdisciplinares das práticas de promoção à saúde devem ser implementadas em ações apoiadas na educação, família e comunidade. Orienta-se, a partir dos dados obtidos neste estudo, tratar a educação em saúde como uma atividade permanente, buscando melhorar o ambiente físico e psicossocial, além de estender as práticas de combate à doença para a comunidade local.

No que diz respeito aos projetos pedagógicos que abordem a Doença de Chagas, como demonstrado aqui, uma grande maioria dos professores nunca participou de projetos voltados para essa temática. É uma barreira que precisa urgentemente ser destruída, pois é inegável a eficiência no combate à doenças através do conhecimento. Não obstante, a interdisciplinaridade aplicada ao campo educacional e ambiental, precisa de maior destaque para alcançar alto nível de generalidade possibilitando articular processos de diferentes categorias.

Infelizmente, discussões pautadas em doenças parasitológicas não recebem a devida atenção, pois limitam-se a momentos pontuais na sala de aula e com as poucas informações dos livros didáticos. Este estudo infere que as práticas realizadas por meio de diferentes materiais didáticos associados às atividades que visem à formação continuada dos professores têm potencial de engajar uma visão integradora dos problemas que cercam a comunidade apontando para a superação ou mitigação de questões sociais.

Este trabalho, possibilitou ainda, discutir que a Doença de Chagas está intimamente ligada aos problemas ambientais devido aos elevados processos de

desmatamentos para favorecer ao desenvolvimento da globalização. De posse destes conhecimentos, a atividade prática para o combate às doenças parasitárias, bem como o trabalho pedagógico associado ao conhecimento técnico e dados da DC devem estar associados ao campo do saber ambiental. Essa indissociabilidade temática permite atravessar o campo da racionalidade científica abrangendo ações que permitam aos professores, alunos e toda comunidade iniciar mudanças comportamentais e provocar atitudes relacionadas à prevenção da DC em todo município de Cristópolis.

No que se refere às implicações práticas, a pesquisa traz resultados que identificam a materialidade da relação dos professores com a Doença de Chagas, o que impõe a importância da formação continuada, com o objetivo de tornar o ambiente escolar promotor de conteúdos transversais indispensáveis à saúde da comunidade local. Este estudo também pode contribuir com pesquisas futuras que visam estratégias realizadas por meio de diferentes áreas, igualmente importantes para assegurar direitos da população.

No entanto, com as evidentes limitações enfrentadas no campo do relacionamento entre as Secretarias Municipais de Educação e Saúde, esta pesquisa denuncia a dificuldade para operar políticas públicas pela impraticabilidade da temática apresentada. Sobretudo, com a pandemia do Novo Coronavírus, fica evidente a necessidade de interferência para propiciar interação entre conteúdos e consequente eficiência na interferência da realidade local.

REFERÊNCIAS

Abdala L, Chame M 2017. Febre amarela silvestre no contexto das mudanças ambientais. CISS-Centro de Informação em Saúde Silvestre, Rio de Janeiro. acesso em: 30 fev. 2018. Disponível em < <https://www.biodiversidade.ciss.fiocruz.br/zoonoses-febre-amarela-silvestre-no-contexto-dasmudancas-ambientais>>. Acesso em mai. 2021.

AERTS, Denise et al. Promoção de saúde: a convergência entre as propostas da vigilância da saúde e da escola cidadã. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 1020-1028, 2004. Disponível em <<https://www.scielo.org/article/csp/2004.v20n4/1020-1028/pt/>>. Acesso em fev. 2021.

ALVES, Vânia Sampaio. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. **Interface (Botucatu)**, v. 9, n. 16, p. 39-52, 2005. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832005000100004&script=sci_arttext>. Acesso em jan. 2021

ARAÚJO-JORGE, Tania Cremonini de et al. Falamos de Chagas com CienciArte: dossiê acadêmico e projeto político pedagógico do curso de extensão. Relatório de Pesquisa. 2019. Disponível em < <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/39997/2/Curso%20Falamos%20de%20Chagas%20dossie%20academico.pdf>>. Acesso em mar. 2021

ARRUDA BARBOSA, Loeste et al. A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 4, p. 272-278, 2009. Disponível em < <http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/download/1048/2284>>. Acesso em abr. 2021.

ASSIS, Sheila Soares de; ARAÚJO-JORGE, Tania Cremonini. 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. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 24, n. 1, p. 125-140, 2018. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132018000100125&script=sci_arttext>. Acesso em jan. 2021.

AZEVEDO ALBUQUERQUE, Mônica Camelo Pessoa et al. Educação em saúde: uma ferramenta para a prevenção e controle de parasitoses. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 11, n. 2, p. 300-310, 2013. Disponível em < <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/download/1134/955>>. Acesso em abr. 2021.

Boletim Epidemiológico de Doença de Chagas (2019). Disponível em < <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/2019-Boletim-epidemiol%C3%B3gico-Doen%C3%A7as-de-Chagas-n.-01-3.pdf>>. Acesso em jan. 2021.

BRASIL. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. Informe Técnico.

Ministério da Saúde. Rev Saúde Pública. 2010; 44(1): 200-200
Disponível em <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v44n1/23.pdf>>. Acesso em jan. 2021.

BRITO, Monique Araújo de. Investment in drugs for neglected diseases: a portrait of the last five years. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 46, n. 1, p. 1-2, 2013. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822013000100001&script=sci_arttext>. Acesso em jan. 2021.

BUSS, Paulo Marchiori et al. Saúde na agenda de desenvolvimento pós-2015 das Nações Unidas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. 2555-2570, 2014. Disponível em <<https://www.scielosp.org/article/csp/2014.v30n12/2555-2570/>>. Acesso em jun. 2021.

BUSS, Paulo Marchiori. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. 1999. Disponível em <<https://www.scielosp.org/article/csp/1999.v15suppl2/S177-S185/pt/>>. Acesso em jan. 2021.

CAMPOS, Francisco Itami et al. Meio ambiente, Desenvolvimento e expansão de doenças transmitidas por vetores. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 7, n. 2, p. 49-63, 2018. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Campos17/publication/327360441_Meio_o_Ambiente_Desenvolvimento_e_Expansao_de_Doenças_Transmitidas_por_Vetores/links/5b8a04a392851c1e123f9fd7/Meio-Ambiente-Desenvolvimento-e-Expansao-de-Doencas-Transmitidas-por-Vetores.pdf>. Acesso em mar. 2021.

CASEMIRO, Juliana Pereira; FONSECA, Alexandre Brasil Carvalho da; SECCO, Fabio Vellozo Martins. Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, p. 829-840, 2014. Conhecimentos sobre triatomíneos e sobre a doença de Chagas em localidades com diferentes níveis de infestação vetorial. **Ciência & Saúde Coletiva**, 21(7):2293- 2303, 2016. Disponível em <<https://www.scielosp.org/article/csc/2014.v19n3/829-840/>>. Acesso em fev. 2021.

COSTA, Milce et al. Doença de chagas: uma revisão bibliográfica. 2013. 20 f. TCC - Curso de Farmácia, FACER- Faculdades- Unidade Ceres, 2013. Disponível em <<http://revistas2.unievangelica.edu.br/index.php/refacer/article/download/3376/2376>>. Acesso em mar. 2021.

COSTA, Glacijane Barrozo et al. ENSINO X SAÚDE PÚBLICA: CONSCIENTIZAÇÃO DA DOENÇA DE CHAGAS NAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL, PA. **ENSINO X SAÚDE PÚBLICA: CONSCIENTIZAÇÃO DA DOENÇA DE CHAGAS NAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL, PA.**, p. 1-388–416, 2019. Disponível em <<https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/23290>>. Acesso em abr. 2021.

CRUZ, Anildes Maria Jesus; SANTANA, Ana Rosa. VIII-052-A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE COMBATE AO AEDES AEGYPTI, 2017. Disponível em <<http://abes.locaweb.com.br/XP/XP->

EasyArtigos/Site/Uploads/Evento36/TrabalhosCompletoPDF/VIII-052.pdf>. Acesso em mar. 2021.

DALBERIO, Osvaldo; DALBÉRIO, Maria Célia Borges. Metodologia científica: desafios e caminhos. **São Paulo: Paulus**, 2009.

DIAS, Ernesta Lopes Ferreira et al. Qualidade de vida de adultos e idosos portadores da Doença de Chagas. 2009.

DIAS, João Carlos Pinto et al. Globalização, iniquidade e doença de Chagas. Globalization, inequity and Chagas disease. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. Sup 1, p. S13-S22, 2007. Disponível em <<https://www.scielosp.org/pdf/csp/2007.v23suppl1/S13-S22>>. Acesso em abr. 2021.

DIAS, João Carlos Pinto et al. II Consenso Brasileiro em doença de Chagas, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 7-86, 2016. Disponível em <<https://www.scielosp.org/article/ress/2016.v25nspe./7-86/pt/>>. Acesso em mar. 2021.
DIAS, João Carlos Pinto et al. Notas sobre o *Trypanosoma cruzi* e suas características bio-ecológicas, como agente de enfermidades transmitidas por alimentos. 2006 Disponível em <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/6555/1/40.pdf>>. Acesso em mar. 2021.

DIAS, Maria Dionísia do Amaral; BERTOLINI, Grazielle Cristina dos Santos; PIMENTA, Aparecida Linhares. Saúde do trabalhador na atenção básica: análise a partir de uma experiência municipal. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 9, n. 1, p. 137-148, 2011.

ESTEVEZ, Cristiane Lopes. Título: Elaboração de recursos didático-pedagógicos para o estudo de insetos vetores de doenças, 2016. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_bio_uem_cristianelopesestevez.pdf>. Acesso em nov. 2020.

FÁTIMA OLIVEIRA, Maria et al. Tratamento etiológico da doença de Chagas no Brasil. **Revista de Patologia Tropical/Journal of Tropical Pathology**, v. 37, n. 3, p. 209-228, 2008. Disponível em <<https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/download/5063/4218>>. Acesso em dez. 2020.

FERREIRA, Israel de Lucena Martins; SILVA, Tiago Pessoa Tabosa. Eliminação da transmissão da doença de Chagas pelo *Triatoma infestans* no Brasil: um fato histórico. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 39, n. 5, p. 507-509, 2006. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822006000500018&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em jun. 2021.

FREITAS, Carlos Machado de. Problemas ambientais, saúde coletiva e ciências sociais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, p. 137-150, 2003. Disponível em <https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v8n1/a11v08n1.pdf> Acesso em jun. 2021.

GARCIA, Sérgio Brito. Doença de Chagas: os 100 anos da descoberta e a atualidade do pensamento do seu descobridor. **Arquivos de Gastroenterologia**, v.46, p.249-251. 2009.

Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-28032009000400001&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em out. 2020.

Gil, Antonio Carlos Métodos e técnicas de pesquisa social / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GOMIDE, Denise Camargo; JACOMELI, Mara Regina Martins. O método de Marx na pesquisa sobre políticas educacionais. **Políticas Educativas–PoEd**, v. 10, n. 1, 2016. Disponível em < <https://www.seer.ufrgs.br/Poled/article/download/69759/39300>>. Acesso em jun. de 2021.

GONÇALVES, F. D. et al. A promoção da saúde na educação infantil. **Interface Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, n. 24, p. 181-92, 2008.

GUARIENTO, Maria Elena; CAMILO, Maria Virgínia Fernandes; CAMARGO, Ana Maria Arruda. Working conditions of Chagas' disease patients in a large Brazilian city. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, n. 2, p. 381-386, 1999. Disponível em < <https://www.scielo.br/pdf/csp/v15n2/0322.pdf>>. Acesso em mar. 2020.

GURGEL-GONÇALVES, Rodrigo et al. Distribuição geográfica, infestação domiciliar e infecção natural de triatomíneos (Hemiptera: Reduviidae) no Estado do Piauí, Brasil, 2008. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v.1, p.57-64. 2010. Disponível em < <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v1n4/v1n4a09.pdf>>. Acesso em mar. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/cristopolis/historico>> Acesso em 01 out. de 2020.

KROPF, Simone Petraglia. **Carlos Chagas, a ciência para combater doenças tropicais**. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / FIOCRUZ. 2009. 20 p.

KROPF, Simone Petraglia. **Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação, 1909-1962**. Editora Fiocruz, 2009.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 6 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

LIMA, Nathália Bastos; SANTOS, Larissa Mendes. Análise da abordagem e conhecimento do tema parasitoses causadas por protozoários em escolas públicas do município de Salinas-MG. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 8, n. 2, p. 118-127, 2017. Disponível em < <http://actabiomedica.com.br/index.php/acta/article/download/258/177>>. Acesso em mar. 2020.

LITAIFF, Nathalia Reis; DO NASCIMENTO COSTA, Larissa; ANIC, Cinara Calvi. Percepção de professores do ensino fundamental e ensino médio em relação às suas práticas educativas sobre Parasitologia: um estudo em duas escolas de Manaus. **Realização e Organização**, 2017. Disponível em < http://mpet.ifam.edu.br/wp_seta/wp-content/uploads/2016/07/Anais_Seta-2017.pdf#page=19>. Acesso em mar. 2020.

LOBATO, C. L. R.; PEDROSO, S. C. A incidência da doença de chagas pelo açaí no município de Abaetetuba-PA- 2012/2013. Disponível em: <<http://docplayer.com.br>>. Acesso em mar. 2020.

MACHADO, Carla Regina. Sequência de ensino investigativa sobre Doença de Chagas. 2017. Disponível em < <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/564963>>. Acesso em out. 2020.

MALAFAIA, Guilherme; RODRIGUES, Aline Sueli de Lima. Centenário do descobrimento da doença de Chagas: desafios e perspectivas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 43, n. 5, p. 483-485, 2010. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822010000500001&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em abr. 2021.

MARQUES, Amanda Almentero; HENNINGTON, Élide Azevedo. As repercussões da Doença de Chagas no contexto de vida e trabalho de usuários de instituto de pesquisa. *Saúde em Debate*, v. 41, p. 215-224, 2017. Disponível em < <https://www.scielo.org/article/sdeb/2017.v41nspe2/215-224/pt/>>. Acesso em ja. 2021.

MARTINS, Liziane et al. DOENÇA DE CHAGAS A PARTIR DE QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE. **Questões sociocientíficas: fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas**, p. 213, 2018. Disponível em < <http://books.scielo.org/id/n7g56/pdf/conrado-9788523220174.pdf#page=206>>. Acesso em jan. 2021.

MASSON, Gisele; FLACH, Simone. O materialismo histórico-dialético nas pesquisas em políticas educacionais. **Rev Est Teóricos y Epistem PolítiEducati [periódico na Internet]**, v. 3, p. 1-15, 2018. Disponível em < https://www.academia.edu/download/59785081/artigo_-_Gisele_Masson20190618-59461-1nb4sx8.pdf>. Acesso em nov. 2020.

MORENO, Elizabeth Castro; BARACHO, Lúcia. Vigilância epidemiológica no programa de controle da doença de Chagas em Minas Gerais, Brasil (1984-1998). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, p. S113-S116, 2000. Disponível em < <https://www.scielo.org/article/csp/2000.v16suppl2/S113-S116/>>. Acesso em dez. 2020.

OLIVEIRA, Celso Maran. Agenda 21: propostas de integração. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 9, n. 3, 2019. Disponível em < <http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/download/7976/3982>>. Acesso em jun. 2021.

PEIXOTO, Amanda Soares; DO VALE, Ana Paula Barata; DE SOUZA, Dilma do Socorro Moraes. DOENÇA DE CHAGAS E EXTENSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ATIVIDADES EDUCATIVAS. **Revista Universo & Extensão**, v. 1, n. 1, 2014.

PEREIRA, Carlos Alexandre Rodrigues; DE MELO, Juliana Valéria; FERNANDES, André Luis Teixeira. A educação ambiental como estratégia da Atenção Primária à Saúde. **Revista brasileira de medicina de família e comunidade**, v. 7, n. 23, p. 108-

116, 2012. Disponível em < <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/download/293/477>>. Acesso em set. 2020.

PIRES, Felipe do Espírito Santo Silva; TRAJANO, V. S.; ARAUJO-JORGE, T. C. Identificação dos saberes relacionados as doenças negligenciadas nos livros aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM 2012) e de estudantes da educação básica. **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS-ENPEC**, v. 9, 2013. Disponível em < http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1321-1.pdf>. Acesso em fev. 2021.

PRATA, Aluizio; DIAS, João Carlos Pinto; COURA, J. R. Os primórdios da doença. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.44, p.6-11. 2011. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822011000800002&script=sci_arttext> Acesso em jun. 2021.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo. Editora Brasiliense, 2000.

ROSA, Roberta Soares; BRAIDO, Janaína Agostini; CAPORLINGUA, Vanessa Hernandez. CONCEPÇÕES E PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS AGENTES DE COMBATE A ENDEMIAS NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO/RS. **Revista Prâksis**, v. 1, p. 118-136, 2020. Disponível em < <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraksis/article/viewFile/2021/2502>>. Acesso em abr. 2021.

SANTOS, Telma Temoteo dos; MEIRELLES, Rosane Moreira Silva de. A abordagem das doenças negligenciadas na Educação em Saúde: Análise das Atas dos ENPECs entre 2009 e 2011. In: Atas do IX ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de novembro de 2013. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em < http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1728-1.pdf>. Acesso em mar. 2021.

SCHMIDT, Rosana Andreatta Carvalho. A questão ambiental na promoção da saúde: uma oportunidade de ação multiprofissional sobre doenças emergentes. **PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva**, v. 17, n. 2, p. 373-392, 2007. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312007000200010&script=sci_arttext>. Acesso em mar. 2021.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão Ambiental: instrumento, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, Angela Deyva Gomes. Programa de Controle Vetorial da Doença de Chagas no Estado do Ceará-1975 a 2002: Histórico e Avaliação. (Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina. Departamento de Saúde Comunitária., UFC, Fortaleza, Ceará., 2004. 1-110 p. Disponível em < http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/1012/1/2004_dis_adgsilva.pdf>. Acesso em fev. 2021.

SILVA, Maria Beatriz Araújo et al. Synanthropic triatomines (Hemiptera, Reduviidae) in the state of Pernambuco, Brazil: geographical distribution and natural Trypanosoma

infection rates between 2006 and 2007. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.45, p.60-65. 2012. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822012000100012&script=sci_arttext>. Acesso em jan. 2021.

SILVEIRA, Antônio Carlos et al. Avaliação do sistema de vigilância entomológica da doença de Chagas com participação comunitária em Mambaí e Buritinópolis, Estado de Goiás. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, n. 1, p. 39-46, 2009. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822009000100009&script=sci_arttext>. Acesso em jun. 2020.

SILVEIRA, Antônio Carlos. Os novos desafios e perspectivas futuras do controle. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.44, p.122-4. 2011. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822011000800016&script=sci_arttext>. Acesso em out. 2020.

SIMIONI, Patricia Ucelli et al. Métodos de Prevenção e Tratamento para a Doença de Chagas. **Ciência & Inovação**, v. 4, n. 1, 2019. Disponível em < http://faculadadedeamericana.com.br/revista/index.php/Ciencia_Inovacao/article/view/129/546>. Acesso em mai. 2020.

UCHÔA, Elizabeth et al. Signos, significados e ações associados à doença de Chagas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 1, p. 71-79, 2002. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2002000100008&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em abr. 2021.

VILHENA, Andrezza Ozela et al. Doença de Chagas aguda no estado do Pará, Brasil: série histórica de aspectos clínicos e epidemiológico em três municípios, no período de 2007 a 2015. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 11, p. 11-11, 2020.

APÊNDICE**APÊNDICE I**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA-UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS-CAMPUS IX
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

QUESTIONÁRIO

Essa pesquisa pertence ao Trabalho de Conclusão de Curso da discente Taise Rodrigues de Souza que tem como orientadora a docente Msc. Maria Anália Macedo de Miranda. Precisamos da sua colaboração para responder o questionário abaixo que faz parte da pesquisa intitulada: **ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR DA DOENÇA DE CHAGAS NA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CRISTÓPOLIS-BAHIA.**

1. Qual a sua formação acadêmica?
 - Curso de graduação
 - Curso de especialização
 - Curso de mestrado
 - Curso de doutorado

2. Há quanto tempo atua na Rede de Educação Municipal de Cristópolis-Bahia?
 - menos de um ano
 - 1 ano a 2 anos
 - 3 anos a 4 anos
 - mais de 5 anos

3. Durante seus anos de trabalho nesta escola, você já soube ou já conviveu com alguém que tenha a Doença de Chagas (estudante e seus familiares ou funcionários)?

Sim Não

4. Você considera que a Doença de Chagas é um assunto da vivência dos professores e estudantes do município de Cristópolis?

Sim Não

5. Você já participou de alguma programação da escola que falasse da Doença de Chagas, mesmo sendo organizado por outra Secretaria Municipal?

Sim Não

6. A escola já participou de algum projeto pedagógico que tratasse da Doença de Chagas?

Sim. Quais? Não

7. Você entende a Doença de Chagas como um problema de dimensão ambiental que poderá ser tratado em atividades de Educação Ambiental?

Sim Não

8. Se você pudesse propor um projeto para atacar pedagogicamente este problema da Doença de Chagas, o que você faria?

Uma campanha de Educação Ambiental para estudantes e familiares conhecer o problema e se prevenir.

Convidar a Secretaria Municipal de Saúde para fazer na escola um trabalho de Saúde Pública.

Já desenvolvo com meus estudantes ensinamentos cotidianos de como prevenir e reconhecer a doença.