

CONHECIMENTO DE ESTUDANTES SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS E SUA RELAÇÃO COM A CAVIDADE ORAL¹

Moia da Silva²

Ana Caroline Rocha de Melo Leite³

RESUMO

Objetivo: Investigar o nível de conhecimento de estudantes do ensino médio sobre Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) e sua relação com a cavidade oral. **Método:** Estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado com estudantes do primeiro ano do ensino médio de uma escola situada no Maciço de Baturité, entre março e abril de 2024. Após assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido pelos estudantes menores de 18 anos, e recolhimento dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido assinados pelos pais ou responsável, aplicou-se um questionário composto por perguntas objetivas e subjetivas referentes aos aspectos socioeconômicos e demográficos, acesso à informação e conhecimento sobre as DTNs, além de aspectos específicos da Hanseníase, Doença de Chagas, Leishmaniose e da Dengue, incluindo a relação dessas doenças com a cavidade oral. Os dados obtidos foram organizados e analisados descritivamente. Este estudo minimizou os danos e riscos aos participantes, conforme elencado pela Resolução n.º 466/2012. **Resultados:** Participaram do estudo 20 estudantes. Desses, 47,36% (n = 9) residiam em Redenção, 85,00% (n = 17) tinham 15 anos de idade e 90,00% (n = 18) se autodeclararam pardos. Ainda, 52,63% (n = 10) viviam com menos de 1 salário mínimo mensal e 80,00% (n = 16) moravam com até 4 pessoas por domicílio. Em termo de conhecimento acerca das DTNs, 80,00% (n = 16) deles ainda não tinham ouvido falar sobre elas. Especificamente sobre a Hanseníase, Doença de Chagas e Leishmaniose, 95,00% (n = 19), 73,68% (n = 14) e 100,00% (n = 20) dos estudantes, respectivamente, não tiveram acesso a informações sobre essas enfermidades. Excepcionalmente, todos já haviam tido contato com informações sobre a Dengue. No que se refere ao entendimento acerca da relação entre a cavidade oral e essas DTNs, todos os estudantes apontaram não conhecer tal conexão. **Conclusão:** Os participantes do estudo demonstraram ter limitado conhecimento sobre as Doenças Tropicais Negligenciadas, sobretudo no tocante às particularidades referentes às formas de transmissão, sintomas, medidas preventivas e terapêuticas da Hanseníase, Doença de Chagas e da Leishmaniose, com exceção da Dengue. Ainda, observou-se o desconhecimento quanto a relação entre a cavidade oral e as DTNs abordadas neste estudo.

Palavras-chave: Conhecimento. Estudantes. Doenças Negligenciadas. Cavidade oral.

ABSTRACT

Objective: To investigate the level of knowledge of high school students about Neglected Tropical Diseases (NTDs) and their relationship with the oral cavity. **Method:** A descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach was conducted with first-year high school students from a school located in the Maciço de Baturité region, between March and April 2024. After obtaining informed assent from minors under 18 years old and collecting informed

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

² Discente do Curso de Graduação em Enfermagem da UNILAB, e-mail: moinha26@gmail.com

³ Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da UNILAB, e-mail: acarolmelo@unilab.edu.br

consent forms signed by their parents or guardians, a questionnaire was administered. This questionnaire included objective and subjective questions regarding socioeconomic and demographic aspects, access to information, and knowledge about NTDs, as well as specific aspects of Leprosy, Chagas Disease, Leishmaniasis, and Dengue, including their relationship with the oral cavity. The collected data were organized and analyzed descriptively. The study minimized risks and harm to participants in accordance with Resolution n° 466/2012. **Results:** A total of 20 students participated in the study. Of these, 47.36% (n = 9) resided in Redenção, 85.00% (n = 17) were 15 years old, and 90.00% (n = 18) self-identified as mixed-race. Additionally, 52.63% (n = 10) lived with less than one minimum wage per month, and 80.00% (n = 16) lived in households with up to four people. Regarding knowledge of NTDs, 80.00% (n = 16) had never heard of them. Specifically, 95.00% (n = 19), 73.68% (n = 14), and 100.00% (n = 20) had no prior information about Leprosy, Chagas Disease, and Leishmaniasis, respectively. Exceptionally, all participants had been exposed to information about Dengue. Concerning the understanding of the relationship between the oral cavity and these NTDs, all students reported not knowing such a connection. **Conclusion:** The study participants demonstrated limited knowledge about Neglected Tropical Diseases, particularly regarding the transmission, symptoms, preventive measures, and treatment of Leprosy, Chagas Disease, and Leishmaniasis, with the exception of Dengue. Moreover, the relationship between the oral cavity and the NTDs addressed in this study was unknown to the participants.

Keywords: Knowledge. Students. Neglected Diseases. Oral Cavity.

INTRODUÇÃO

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) configuram-se como um grupo de enfermidades infecto-parasitárias presentes principalmente em países tropicais e subtropicais subdesenvolvidos, cuja condição de pobreza é marcante (WHO, 2020). A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca 20 doenças como pertencentes a esse portfólio (Rocha et al., 2023), as quais juntas afetam cerca de 2,7 bilhões de pessoas no mundo, sobretudo em áreas rurais e urbanas pobres da África Subsaariana, Ásia e América Latina, ocasionando milhares de óbitos anuais (Wainwright et al., 2020).

No Brasil, país latino-americano com maior registro de casos (Rocha et al., 2023), as DTNs mais comuns e listadas como prioritárias pelo Ministério da Saúde incluem a Doença de Chagas (DC), Esquistossomose, Hanseníase, Filariose Linfática, Leishmaniose Visceral e Tegumentar, Oncocercose, Raiva Humana, Dengue e a Tracoma (Rocha et al., 2023). Em particular, essas doenças concentram-se principalmente no norte e nordeste do país, reflexo do contexto de vulnerabilidade social que marca essas regiões (Brasil, 2024).

O Ceará, nesse contexto, apresenta taxa de detecção de DTNs maior que a média nacional, com 83,89 casos a cada 100 mil habitantes (Brasil, 2024). A prevalência dessas doenças no território cearense se apresenta como um desafio constante e complexo para a saúde pública, mesmo diante de avanços nos campos diagnósticos e terapêuticos (Lima et al., 2024).

A região do Maciço de Baturité, localizada no interior do estado, além de apresentar comprovada presença da DC (Cavalcante et al., 2020), notifica regularmente casos de Leishmaniose (Cruz et al., 2024), Dengue (Martins et al., 2020) e Hanseníase (Martins; Martins; Nunes, 2024).

Em âmbito geral, essas doenças, assim como as demais DTNs, configuram-se como problemas multifacetados, que envolvem, além da saúde, pretextos sociais, climáticos, ambientais e econômicos (Pastrana et al., 2020). Ainda, além de estarem associadas à pobreza, estigmatização e incapacitação (Martins-Melo et al., 2018), essas doenças também podem apresentar envolvimento com a cavidade oral, como as manifestações observadas na Leishmaniose e na Hanseníase (IQBAL et al., 2016; Castellano; Villarroel-Dorrego; Lessmann., 2020), bem como através da participação significativa na via oral na transmissão da DC (Cucunubá et al., 2024).

Assim, mesmo diante dessas novas perspectivas, a OMS ainda recomenda estratégias baseados em acesso equitativo a medicamentos, vacinas e métodos diagnósticos, vigilância epidemiológica, promoção da inovação e pesquisa, além da educação comunitária como fundamentais para eliminar as epidemias de DTNs até 2030 (WHO, 2020). Contudo, para alcance dessa meta, a mobilização social com a participação da juventude é apontada como indispensável, e seu engajamento nas tomadas de decisão como essenciais para que a eliminação das DTNs seja sustentada além dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Mohammed et al., 2024).

Nesse sentido, o ambiente escolar, considerado alicerce para formação cidadã (Soares; Soares; Freitas, 2018), representa um espaço conveniente para concretização de um processo de empoderamento comunitário que se inicia entre as crianças e adolescentes estudantes, e tem potencial de alcançar gestores, professores e familiares (Bessa, 2023). Dado que a educação em saúde tem demonstrado resultados promissores na redução da prevalência das DTNs (Lima et al., 2024) e que as ações realizadas no ambiente escolar impulsionam hábitos mais saudáveis e mudanças positivas no estilo de vida (Nascimento et al., 2021), investigar o nível de conhecimento de estudantes residentes no Maciço de Baturité torna-se fundamental, o que poderá revelar o grau de acesso à informação em saúde na região e orientar a implementação de intervenções educativas mais eficazes e direcionadas.

Diante desse contexto, este estudo objetivou investigar o nível de conhecimento de estudantes do ensino médio sobre Doenças Tropicais Negligenciadas e sua relação com a cavidade oral.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo transversal, de abordagem quantitativa, realizado com estudantes do primeiro ano do ensino médio de uma escola profissionalizante situada no Maciço de Baturité, no interior do estado do Ceará, entre março e abril de 2024.

Para condução do estudo, após apresentação do projeto ao núcleo gestor da instituição, foi solicitada autorização para contatar os estudantes em um período que não prejudicasse o cronograma de suas aulas curriculares. Assim, após acordo com a coordenação e o professor responsável, os alunos da turma do primeiro ano do Curso Técnico em Logística, em um primeiro contato, foram convidados a participar do estudo, sendo-lhes apresentados os objetivos da pesquisa, o questionário que seria utilizado e as condições éticas que permeiam a participação de indivíduos menores de idade em estudos científicas.

Em seguida, foram disponibilizadas duas vias do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) àqueles alunos menores de 18 ano que expressaram desejo de participar do estudo, juntamente com duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que deveria ser levado para domicílio e solicitado aos seus pais ou responsáveis que o assinassem, autorizando a participação do aluno no estudo. Portanto, foram incluídos na pesquisa aqueles estudantes que além de terem assinado o TALE também apresentaram o TCLE devidamente preenchido e assinado por um responsável maior de 18 anos.

Logo, em um segundo momento junto aos estudantes, após recolhimento dos TCLE assinados, foi solicitado o preenchimento de um questionário semiestruturado elaborado previamente pelos pesquisadores, composto por perguntas objetivas e subjetivas referentes aos seguintes tópicos: aspectos socioeconômicos e demográficos; acesso à informação e conhecimento sobre as DTNs, além da forma de transmissão, sintomas, estratégias de prevenção e tratamento da Hanseníase, Doença de Chagas, Leishmaniose e da Dengue, incluindo a relação dessas doenças com a cavidade oral. Também foram elencadas perguntas sobre a autopercepção de saúde bucal, autoexame da cavidade oral e última consulta ao cirurgião-dentista.

Os dados obtidos foram organizados no *Excel for Windows*, versão 2016, e analisados descritivamente a partir do cálculo das frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas.

Este estudo minimizou os danos e riscos que poderiam infligir os participantes de forma física, intelectual, social, moral, cultural, psíquico e espiritual, a curta e longo prazo, conforme elencado pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 20 estudantes. Dentre eles, 47,36% (n = 9) residiam no município de Redenção, 85,00% (n = 17) tinham 15 anos de idade e 90,00% (n = 18) se autodeclararam pardos. Quanto ao sexo, 50,00% (n = 10) eram do sexo feminino, quantitativo igual para sexo masculino (50,00% - n = 10). Referente à renda familiar e a condição de moradia, 52,63% (n = 10) viviam com menos de 1 salário mínimo mensal e 80,00% (n = 16) moravam com até 4 pessoas por domicílio, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e econômica dos estudantes participantes da pesquisa. Redenção, Ceará. Brasil, 2023.

Variáveis	N	%
Município em que reside (n = 19)		
Acarape	5	26,31
Barreira	4	21,05
Redenção	9	47,36
Antônio Diogo	1	5,26
Idade (n = 20)		
14 anos	2	10,00
15 anos	17	85,00
16 anos	1	5,00
Sexo (n = 20)		
Feminino	10	50,00
Masculino	10	50,00
Cor (n = 20)		
Branco	2	10,00
Pardo	18	90,00
Número de moradores por residência (n = 20)		
≤ 4 pessoas	16	80,00
> 4 pessoas	4	20,00
Renda familiar mensal* (n = 19)		
Menos de 1 salário mínimo	10	52,63
Entre 1 e 2 salários mínimos	7	36,84
Entre 3 ou mais salários mínimos	2	10,52

Fonte: Autores (2024). *Salário mínimo correspondente a R\$ 1.412,00.

Em termo de conhecimento acerca das Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), 80,00% (n = 16) dos estudantes responderam que ainda não tinham ouvido falar sobre elas. Ao

ser solicitado que, dentre as 11 opções de doenças citadas no questionário (Quadro 1), fossem indicadas aquelas que eles acreditavam fazer parte do grupo de DTNs, observou-se que apenas a Dengue (100,00% - n = 20), Raiva (60,00% - n = 12), Doenças de Chagas (25,00% - n = 5), Hanseníase (10,00% - n = 2), Esquistossomose (5,00% - n = 1) e Tracoma (5,00% - n = 1) foram apontadas como integrantes desse grupo de doenças. Ainda, 55,00% (n = 11) relataram conhecer alguém que esteve doente por pelo menos uma das DTNs entre as listadas no Quadro 1, sendo que 81,81% (n = 9) desses mencionaram como causa conhecida a Dengue.

Quadro 1 - Doenças Tropicais Negligenciada listadas no questionário aplicado aos estudantes. Redenção, Ceará. Brasil, 2023.

Doenças Tropicais Negligenciadas
Dengue - Doença de Chagas - Esquistossomose – Leishmaniose - Hanseníase - Tuberculose - Raiva - Cisticercose - Tracoma - Malária - Filariose linfática.

Fonte: Autores (2024).

Para avaliação específica do conhecimento dos estudantes acerca da Hanseníase, Doença de Chagas, Leishmaniose e da Dengue, uma série de perguntas incluídas no questionário buscaram averiguar aspectos referentes ao acesso à informação, os sintomas e formas de transmissão e as medidas preventivas e terapêutica de cada doença, como mostra a Tabela 2. Os resultados obtidos estão descritos a seguir.

Em relação à Hanseníase, 95,00% (n = 19) afirmaram nunca terem lido ou visto algo sobre a doença. No que diz respeito a sua forma de transmissão, os sintomas e o tratamento, todos (n = 20) apontaram não conhecer nenhum desses aspectos, além de 94,73% (n = 18) afirmarem não saber sobre as medidas preventivas. Somado a isso, para aquele que afirmou conhecer essas medidas (5,26% - n = 1), o “isolamento e distanciamento do contaminado” foi elencado como opção eficaz de prevenção da doença.

Quanto a Doença de Chagas, 73,68% (n = 14) apontaram que nunca tiveram contato com nenhum tipo de material informativo, além de que 95,00% (n = 19), 100,00% (n = 16), 95,00% (n = 19) e 100,00% (n = 20) afirmaram não ter conhecimento sobre a sua forma de transmissão, os possíveis sintomas, as medidas preventivas e o tratamento, respectivamente. Além disso, quando questionados sobre o barbeiro (*Triatoma infestans*), 95,00% (n = 19) afirmaram que não conseguiriam realizar a identificação do inseto, enquanto 57,89% (n = 11) alegaram que, caso o encontrassem em sua residência, matá-lo-iam e o jogariam no lixo.

Relativo à Leishmaniose e suas duas formas clínicas, todos os estudantes (n = 20) afirmaram não terem lido ou visto nenhum material expositivo sobre a Leishmaniose Cutânea,

ao passo que 65,00% (n = 13) também não vivenciaram esse contato com materiais acerca da Leishmaniose Visceral. Para ambas manifestações, 100,00% (n = 20), 100,00% (n = 19), 100,00% (n = 18) e 95,00% (n = 19) desconheciam a forma de transmissão, os sintomas, as medidas preventivas e o tratamento da doença, respectivamente.

Ademais, todos os pesquisados (n = 20) declararam ter presenciado algum cartaz ou propaganda sobre a Dengue e também afirmaram conhecer estratégias eficazes para preveni-la, sendo a “vacinação e evitar acúmulo de água parada” apontadas como exemplos dessas. Ainda, 75,00% (n = 15) afirmaram conhecer sua forma de transmissão, dos quais 60,00% (n = 12) e 30,00% (n = 6) apontaram ocorrer por meio de mosquito e água parada, respectivamente. Quanto aos sintomas, 75,00% (n = 15) afirmaram conhecê-los, entre os citados, a febre (n = 11) e a dor no corpo (n = 5) foram os que mais apareceram entre as respostas. Com relação ao tratamento, 63,15% (n = 12) afirmaram ter conhecimento de como ele é feito.

Tabela 2 - Perguntas aplicadas aos estudantes acerca da Hanseníase, Doenças de Chagas, Leishmaniose e Dengue. Redenção, Ceará. Brasil, 2023.

Perguntas	Hanseníase		Doença de Chagas ^a		Leishmaniose ^{d, e}		Dengue	
	Sim N (%)	Não N (%)	Sim N (%)	Não N (%)	Sim N (%)	Não N (%)	Sim N (%)	Não N (%)
Leu/viu algum cartaz ou propaganda sobre essa doença?	1 (5,00)	19 (95,00)	5 (26,31)	14 (73,68)	0 ^d (0,00)	20 ^d (100,0)	20 (100,0)	0 (0,00)
Sabe como essa doença é transmitida?	0 (0,00)	20 (100,0)	1 (5,00)	19 (95,00)	0 (0,00)	19 ^a (100,0)	15 (75,00)	5 (25,00)
Sabe quais são os sintomas dessa doença?	0 (0,00)	20 (100,0)	0 ^b (0,00)	16 ^b (100,0)	0 ^c (0,00)	18 ^c (100,0)	15 (75,00)	5 (25,00)
Sabe quais as estratégias eficazes de prevenção dessa doença?	1 ^a (5,26)	18 ^a (94,73)	1 (5,00)	19 (95,00)	1 (5,00)	19 (95,00)	20 (100,0)	0 (0,00)
Conhece como o feito o tratamento dessa doença?	0 (0,00)	20 (100,0)	0 (0,00)	20 (100,0)	1 ^a (5,26)	18 ^a (94,73)	12 ^a (63,15)	7 ^a (36,84)

Fonte: Autores (2024). ^a(n = 19); ^b(n = 16); ^c(n = 18); ^dLeishmaniose Tegumentar; ^eLeishmaniose Visceral.

No tocante à autopercepção de saúde bucal dos participantes, 73,68% (n = 14) a consideraram como boa ou muito boa. Além disso, 84,21% (n = 16) afirmaram realizar o autoexame da cavidade oral, enquanto 68,42% (n = 13) relataram que sua última consulta com o cirurgião-dentista havia ocorrido há menos de seis meses. Contudo, no que se refere ao entendimento acerca da relação entre a cavidade oral e as DTNs abordadas neste estudo, todos os estudantes (n = 19) apontaram não conhecer qualquer conexão entre esses dois elementos (Tabela 3).

Tabela 3 - Perguntas aplicadas aos estudantes acerca da Hanseníase, Doenças de Chagas e Leishmaniose e Dengue. Redenção, Ceará. Brasil, 2023

Variáveis (n = 19)	Conhece a relação entre a cavidade oral e a Hanseníase, Doença de Chagas, Leishmaniose e a Dengue?	
	N	%
Autopercepção da saúde bucal		
Muito boa ou boa	14	73,68
Intermediária ou muito ruim	5	26,31
Realiza o autoexame da cavidade oral		
Sim	16	84,21
Não	3	15,78
Última consulta com o cirurgião-dentista		
≤ 6 meses	13	68,42
> 6 meses	2	10,52
Não lembra	4	21,05

Fonte: Autores (2024).

DISCUSSÃO

Este estudo, a partir da investigação do conhecimento de estudantes do ensino médio acerca das DTNs e dos aspectos que envolvem a cavidade oral nesse contexto, buscou entender como se desenrola o acesso à informação em saúde em uma região no qual o contexto epidemiológico é desfavorável e as intervenções comunitárias sobre essa temática ainda são escassas. Desse modo, o entendimento inicial de tais aspectos poderá subsidiar ações de educação em saúde norteadas pela demanda regional, em diferentes espaços sociais e dirigidas a variados públicos-alvo, transcendendo, portanto, o ambiente escolar.

Nesse sentido, foi constatada predominância de alunos residentes em Redenção, o que pode ser explicado pelo fato da escola de ensino médio em questão estar localizada no referido município, o que facilita tanto o acesso quanto o ingresso de residentes nesse local em relação a outros da região circunvizinha. Relativo à maioria dos estudantes ter 15 anos, esse achado está de acordo com a idade preconizada para ingresso no ensino médio no Brasil, conforme a Lei n.º 9.394/1996, e consoante com o esperado para os participantes do estudo.

Quanto ao predomínio da cor parda entre as autodeclarações, isso está em conformidade com os resultados do último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2022, o qual mostrou que 64,7% da população do estado do Ceará se autodeclara parda, especialmente nos municípios de Redenção, Tejuçuoca, Viçosa do Ceará e Choró (IBGE, 2022). Referente à quantidade equivalente de participantes do sexo feminino e masculino neste estudo, esse achado pode ter sido influenciado pelo número limitado de participantes, visto que, segundo levantamento do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP), em 2022, havia maior predominância de alunos do sexo feminino em relação ao sexo masculino nas escolas de ensino médio brasileiras, sendo esperado que também houvesse essa diferença no contexto pesquisado (INEP, 2023).

No que se refere a pouco mais da metade dos estudantes e suas famílias viverem com menos de um salário mínimo mensal, apesar das projeções positivas referentes à diminuição da pobreza no estado (IPECE, 2024), esse valor ainda corresponde à renda familiar da maioria da população cearense (IBGE, 2024). A saber, a renda limitada pode representar maior vulnerabilidade econômica conforme maior for o número de indivíduos que a compartilham. Assim, neste estudo, observou-se quantitativo de moradores por domicílio maior que a média nacional (IBGE, 2023), indicando que esses estudantes podem estar expostos a uma condição de vida característica de grupos de riscos das DTNs (Guimarães et al., 2024).

Referente a maioria dos participantes desconhecer o que são as DTNs, isso pode estar associado ao fato delas não ser prioridade nas agendas públicas de saúde, principalmente no que diz respeito às estratégias de sensibilização tanto da população em geral quanto de públicos mais jovens (Guimarães et al., 2024). Nesse caso, é válido destacar a existência do Programa Saúde na Escola (PSE), em vigor no Brasil desde 2007, o qual incentiva a promoção da saúde no ambiente escolar a partir do diagnóstico das vulnerabilidades locais (Brasil, 2017), firmando-se como estratégia de amplo alcance de crianças e adolescentes (DallaCosta et al., 2022). Com base nisso, percebe-se que a abordagem das DTNs, inclusive no meio escolar, ainda é marcada por fragilidade no Maciço de Baturité, uma vez que os estudantes chegaram aos anos

finais da educação básica sem conhecer aspectos gerais de doenças negligenciadas endêmicas na região.

Ainda nesse contexto, dentre as seis doenças apontadas como negligenciadas pelos estudantes, apenas a Dengue e a Raiva se destacaram. Assim, considerando que todas as enfermidades listadas no questionário eram pertencentes ao grupo das DTNs, esse achado harmoniza as afirmativas de limitado conhecimento dos pesquisados sobre o assunto. Atrelado a isso, quantitativo moderado dos estudantes conheciam alguém que já fora acometido por pelo menos uma doença negligenciada, sendo apontada a Dengue como a principal causa entre elas. A partir disso, entende-se que esses alunos estão inseridos em um contexto de suscetibilidade, principalmente ante a manutenção da endemia de Dengue, Hanseníase e Leishmaniose no estado do Ceará (Ceará, 2024a; 2024b; 2023), o que reforça a importância das ações de promoção e prevenção à saúde em espaços sociais que acomodam esses indivíduos vulneráveis.

Em relação à ausência de conhecimento sobre a Hanseníase e sua forma de transmissão, sintomas, estratégias de prevenção e tratamento, esse achado corrobora com resultados de estudo realizado com adolescentes em Cuiabá, no estado do Mato Grosso (Soares; Soares; Freitas, 2018). Tal desconhecimento condiz com a falta de contato com estratégias informativas sobre essa doença, como visto no relato da maioria dos participantes deste estudo. Adicionalmente, isso reforça a concepção da carência de ações educativas em saúde nessa região que é, inclusive, marcada por antecedentes históricos locais notáveis, como a existência do antigo “Leprosário de Canafistula” no distrito de Antônio Diogo, em Redenção (CE) (Silva, 2023).

Ainda, de acordo com Aquino et al. (2023), a prevalência da Hanseníase no Brasil, segundo país com maior número de casos no mundo (Jesus et al., 2023), está relacionada à falta de conhecimento e conscientização da população. Consoante a isso, pesquisa realizada com estudantes em região considerada hiperendêmica, constatou que a escola é um espaço promissor para debate sobre essa temática, uma vez que a aplicação de ações educativas dinamizadas oportunizou a obtenção de saber duradouro pelos participantes (Ferraes et al., 2023), o que reforça o impacto dessas atividades na qualidade de vida a longo prazo.

Além disso, frente as suas características clínicas e históricas, a Hanseníase se situa como uma das doenças negligenciadas que mais enfrenta preconceito e estigma (Castellano; Villarroel-Dorrego; Lessmann, 2020). Nesse contexto, é válido ressaltar que o Estado brasileiro, durante quase 40 anos, foi responsável pela segregação compulsória de indivíduos tidos como “leprosos” (Souza et al., 2024), reforçando a concepção de medo, rejeição e insensibilidade atribuídas à doença (Ajsal; Rahmawati, 2023) e deixando, por fim, vestígios de

preconceito mesmo em época de intenso investimento e mobilização social através do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2017). Diante desse cenário, era esperado que, face ao desconhecimento dos estudantes, o ato de isolar e manter distância de indivíduos afetados pela Hanseníase fosse mencionado como uma estratégia eficaz de prevenção.

De modo semelhante, grande parte dos estudantes relatou não conhecer a forma de transmissão, sintomas, medidas preventivas e o tratamento da Doença de Chagas (DC), o que está em conformidade com estudo realizado com o mesmo público-alvo em Minas Gerais (Oliveira et al., 2023). Tal pesquisa também ressaltou a visível carência de informações sobre as DTNs nas regiões mais endêmicas do país. Com base nisso, apesar das intensas campanhas de mobilização popular para controle de vetores no ambiente domiciliar e de vigilância entomológica realizadas no Brasil (Rosenthal et al., 2020), é notória a indiferença quanto a propagação desse assunto no contexto dos indivíduos pesquisados.

Ainda, em relação aos estudantes não saberem identificar o *Triatoma infestans*, principal espécie envolvida na transmissão da DC (Souza et al., 2023), isso pode representar maiores chances de aproximação com vetores parasitados pelo *Trypanosoma cruzi*, resultando em sua possível manipulação e, conseqüentemente, maior risco de transmissão da doença. Esse risco é potencializado pela captura e descarte inadequados do triatomíneo, característica observada no relato dos pesquisados, o que reitera a importância da execução de estratégias contínuas de sensibilização e participação popular no controle da transmissão vetorial da doença (Rosenthal et al., 2020).

Contudo, investigação dos últimos casos agudos da DC registrados no Ceará, ocorridos nos municípios de Redenção e Aratuba, ambos situados no Maciço de Baturité, indicou a via oral como principal mecanismo de transmissão da doença (Ceará, 2021). Diante disso, tendo em vista que as principais medidas de prevenção da DC estão focadas no controle vetorial (Souza et al., 2023), e que o maior número de diagnósticos são realizados em sua fase crônica (Ceará, 2021), as mediações do poder público que viabilizem o empoderamento de adolescentes para identificação das situações de risco, vias de transmissão e manifestações clínicas, além do investimento no rastreamento precoce (Brasil, 2018), são apontadas como essenciais para barrar novos casos e fornecer tratamento oportuno àqueles cometidos pela DC (WHO, 2020).

Relativo à Leishmaniose, houve destaque quanto a falta de acesso a materiais educativos sobre ambas as manifestações clínicas, fator que pode ter influenciado no desconhecimento observado sobre sua forma de transmissão, sintomas e as medidas de prevenção. Esse achado é preocupante, haja vista que o Ceará é um dos estados do nordeste brasileiro onde a Leishmaniose Tegumentar (LT) e Leishmaniose Visceral (LV) ocorrem com maior frequência

(Ceará, 2024c; Lima et al., 2021), demonstrando, inclusive, aumento no número de casos entre 2022 e 2023 (Ceará, 2024c; Ceará, 2023). Consequentemente, a falta de conhecimento dos estudantes se configura como alerta não só para gestores e profissionais da saúde, mas também para agentes públicos e sociais envolvidos no controle de vetores e animais envolvidos no ciclo de transmissão da doença (Almeida et al., 2020), uma vez que se tratam de DTNs multifacetadas e que requerem esforço conjunto para controle, prevenção e sensibilização da comunidade (Lima et al., 2021).

Ainda, análise dos casos de LV no Ceará demonstrou que o maior número de afetados pela doença tinham escolaridade até o ensino médio, sendo a categoria profissão/ocupação preenchida principalmente por estudantes (Paz et al., 2021). Além disso, evidências sugerem que a Leishmaniose atinge principalmente crianças e adultos jovens (Lima et al., 2021; Cruz et al., 2024) e está associada ao clima e vegetação característico da Região de Saúde de Baturité (Cruz et al., 2024), o que coloca os participantes deste estudo em situação de suscetibilidade à doença, visto que esses não possuem instrução para reconhecer situações de risco ou manifestações de um quadro clínico já instaurado, tampouco as medidas preventivas e terapêuticas da doença.

Em contrapartida, todos os pesquisados demonstraram ter acesso a informações mais precisas sobre a Dengue, tendo a maioria afirmado conhecer sua forma de transmissão e citado estratégias eficazes de prevenção, como a vacina, uma das medidas preventivas mais atuais e que chegou no Brasil recentemente (Brasil, 2024). O mesmo ocorreu para os sintomas, os quais incluíram a febre e mialgia, manifestações típicas dessa arbovirose que são, até mesmo, prontamente reconhecidas por indivíduos em diferentes regiões do mundo (Xu et al., 2020). Desse modo, diante da consciência dos sintomas e suspeita da doença, a busca por tratamento poderá ser mais rápida e adequada, contribuindo para redução da sua transmissão e para melhora do prognóstico do indivíduo afetado (Xu et al., 2020).

Quanto ao conhecimento sobre o tratamento da Dengue, supõe-se que isso esteja atrelado ao fato de alguns desses estudantes já terem tido contato prévio com alguém acometido pela doença, existindo a possibilidade de ter observado seu processo de recuperação. Além disso, diante do aumento no número de casos de Dengue entre 2018 e 2022 (Ceará, 2024a), as campanhas para seu combate se intensificaram no estado, ocasionando mudança no conhecimento e dinâmica populacional, o que podem ter impactado tanto na diminuição do número de casos nos anos seguintes (Ceará, 2024c) quanto no conhecimento dos estudantes. Esse cenário, portanto, pode explicar a discrepância de resultados entre a Dengue e as demais DTNs investigadas neste estudo.

Em relação à saúde bucal dos pesquisados, observa-se que a maioria desses mantém autopercepção positiva e boas condutas de cuidado com a cavidade oral, realizando o autoexame e dirigindo-se à consulta com cirurgião-dentista pouco tempo antes da pesquisa. É válido destacar que, nessa fase da vida, muitos fatores influenciam negativamente a saúde bucal, como condições socioeconômicas desfavoráveis, hábitos alimentares inadequados e baixa frequência de higiene bucal (Pires; Modesto; Batista, 2024; Sarmiento; Santos; Lima, 2020). Contudo, observou-se o desempenho de ações promovedoras de bem-estar bucal pelos pesquisados, o que pode influenciar em padrões de comportamento mais saudáveis tanto nessa fase quanto na vida adulta (Pires; Modesto; Batista, 2024).

No entanto, apesar do acesso a serviços e profissionais da área, os estudantes demonstraram não ter conhecimento sobre a relação entre a cavidade oral e a Hanseníase, Doença de Chagas, Leishmaniose e a Dengue, o que era esperado, visto que a maioria desses não possuíam conhecimento básico sobre essas doenças. Especificamente, o envolvimento da cavidade oral nas DTNs, apesar de pouco reconhecido, pode se manifestar através do preocupante aumento da transmissão da DC pela via oral, mediante contato com bebidas e alimentos contaminados com *T. cruzi* (Beatty et al., 2024). Em contraste a transmissão vetorial, evidências sugerem um período de incubação mais curto e manifestações clínicas mais graves da DC na ocorrência da penetração do parasita através da mucosa oral e faríngea (Franco-Paredes et al., 2020; Beatty et al., 2024), reiterando a implicação da cavidade oral na morbimortalidade dessa doença.

No caso da Dengue, as manifestações orais são comumente associadas à sua forma hemorrágica, sendo relatado na literatura a observação de sangramento gengival, eritema, crostas labiais e vesículas nos lábios e palato em casos graves dessa infecção (Pedrosa et al., 2017). Sobre a Hanseníase, além da sua disseminação ocorrer especialmente pela via oral (Silva et al., 2020), as lesões bucais podem se apresentar em forma de máculas, pápulas e nódulos, sujeitos à ulceração ou necrose. A literatura também menciona a presença de hipopigmentação da mucosa, atrofia das papilas linguais e retração da úvula como manifestações orais dessa doença (Castellano; Villarroel-Dorrego; Lessmann, 2020).

No tocante às formas clínicas da Leishmaniose, em particular da LT, ela pode ser classificada como localizada, difusa ou mucocutânea (Heinemann et al., 2020). Quanto a essa última, ela é desencadeada pela difusão do protozoário na pele, pela via hematogênica/linfática, manifestando-se nas membranas mucosas da boca, nariz, lábios, faringe, laringe e traqueia, associada ou não a lesões de pele (Sabzevari; Mohebali; Hashemi, 2020). Capaz de se assemelhar ao câncer oral (Sabzevari; Mohebali; Hashemi, 2020), os seus sintomas orofaciais

dependem da localização das úlceras e incluem obstrução nasal, dificuldade na deglutição, sangramento das mucosas e rouquidão (Falcão et al., 2020). Ela pode, ainda, causar grande perda de tecido orofaríngeo, gerando desfiguração permanente, incapacitante e morte (Gurel; Tekin; Uzun, 2020).

Portanto, nota-se que o envolvimento da cavidade oral nas doenças supracitadas pode estar atrelado desde as suas formas de transmissão até as manifestações clínicas, o que pareceu não fazer parte do repertório de conhecimento dos estudantes. Contudo, acredita-se que isso ocorreu devido à especificidade do assunto, fator esse que não diminui sua importância clínico-epidemiológico no processo de saúde-doença de indivíduos vulneráveis.

Portanto, reconhecendo que os participantes deste estudo possuem limitado acesso à informação em saúde, encontram-se em área endêmica e podem estar situados em grupo de risco de diferentes DTNs, é essencial o delineamento de medidas que potencializem ações preventivas e que mostrem para esses indivíduos a importância de entender o contexto de suas vulnerabilidades em saúde. Isso fará com que eles desenvolvam habilidades para reivindicar do poder público medidas eficazes de controle, prevenção e tratamento dessas doenças.

Destaca-se que a escola, nesse contexto, configura-se como um ambiente favorável para implementação dessas ações (Nascimento et al., 2021), viabilizando a participação de enfermeiros, médicos e odontologistas, assim como profissionais da vigilância epidemiológica e do controle de zoonoses, em uma abordagem holística e multidisciplinar de temáticas pertinentes ao cotidiano desses estudantes.

Este estudo limitou-se ao abordar estudantes do ensino médio menores de 18 anos, os quais necessitavam do consentimento dos pais ou responsável para participar da pesquisa. Ainda, devido uso de amostra não probabilística e pela falta de representativa de todos os municípios do Maciço de Baturité, os resultados aplicam-se apenas aos indivíduos pesquisados.

CONCLUSÃO

Os estudantes participantes do estudo demonstraram ter limitado conhecimento sobre as Doenças Tropicais Negligenciadas, sobretudo no tocante às particularidades referentes às formas de transmissão, sintomas, medidas preventivas e terapêuticas da Hanseníase, Doença de Chagas e da Leishmaniose, com exceção da Dengue. Ainda, observou-se desconhecimento quanto à relação entre a cavidade oral e as DTNs abordadas neste estudo.

Diante do exposto, sugere-se que sejam desenvolvidas intervenções educativas tanto dentro quanto fora do ambiente escolar, dado a situação de vulnerabilidade socioeconômica e as endemias que permeiam esses estudantes e suas famílias. Aos governantes, alerta-se sobre a

indispensabilidade de trabalhar essas temáticas na região do Maciço de Baturité, inclusive capacitando professores, gestores e profissionais da saúde para identificação de riscos e implementação de ações de prevenção e promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

AJSAL, A. A. A.; RAHMAWATI. AAnalysis of the relationship of stigma to the quality life of leprosy patients. **Jurnal Perilaku Kesehatan Terpadu**, v. 2, n. 1, p. 45-52, 2023. doi: <https://doi.org/10.61963/jpkt.v1i2.26>.

ALMEIDA, C. P. *et al.* Leishmaniose visceral: distribuição temporal e espacial em Fortaleza, Ceará, 2007-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 5, p. e2019422, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500002>.

AQUINO, D. M. C. *et al.* Círculo de cultura com agentes comunitários de saúde sobre (des)conhecimentos e estigma da hanseníase. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 44, p. e20220083, 2023. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220083.pt>.

BEATTY, N. L. *et al.* Oral Chagas disease in Colombia - confirmed and suspected routes of transmission. **Tropical Medicine and Infectious Disease**, v. 9, n. 1, p. 14, 2024. doi: <https://www.mdpi.com/2414-6366/9/1/14#>.

BESSA, S. C. R. **Comunidade escolar, estilos de vida e empoderamento comunitário**. 2023. 126f. Relatório de Estágio (Mestrado em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem de Saúde) - Instituto de Ciências da Saúde, Escola de Enfermagem - Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/41345/1/203309375.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Incorporação de Tecnologias no SUS. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Doença de Chagas**. n.º 397. Relatório de Recomendações. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doenca-de-chagas/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-doenca-de-chagas-relatorio-de-recomendacao.pdf/view>. Acesso em: 10 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria Interministerial n.º 1.055, de 25 de abril de 2017**. Redefine as regras e os critérios para adesão ao Programa Saúde na Escola - PSE por estados, Distrito Federal e municípios e dispõe sobre o respectivo incentivo financeiro para custeio de ações. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/pri1055_26_04_2017.html. Acesso em: 05 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico. **Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil. Morbimortalidade e resposta nacional no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2016-2020**. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/esseciais/2024/boletim->

epidemiologico-de-doencas-tropicais-negligenciadas-numero-especial-jan-2024. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância e Doenças Transmissíveis. **Guia Prático sobre a Hanseníase**. Brasília–DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniose.pdf. Acesso em: 08 nov. 2024.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social. **Governo Federal trabalha para ampliar produção de vacina contra a dengue**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/fatos/brasil-contrafake/noticias/2024/governo-federal-trabalha-para-ampliar-producao-de-vacina-contradengue>. Acesso em: 17 nov. 2024.

CASTELLANO, G. M.; VILLAROEL-DORREGO, M.; LESSMANN, L. C. Caracterización de lesiones bucales de pacientes con enfermedad de Hansen. **Actas Dermosifiliogr.**, v. 11, n. 8, p. 671-677, 2020.

CAVALCANTE, R. C. *et al.* Caracterização epidemiológica e distribuição geográfica de potenciais vetores da doença de Chagas na região do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil. **J. Health Biol Sci.**, v. 8, n. 1, p. 1-7, 2020.

CRUZ, G. S. *et al.* Leishmaniose Tegumentar Americana e Visceral nas regiões de saúde do Ceará. **Revista de Enfermagem Moderna: Cuidado em Saúde em Destaque**, v. 1, n. 1, 2024.

CUCUNUBÁ, Z. M. *et al.* The epidemiology of Chagas disease in the Americas. **The Lancet Regional Health - Americas**, v. 37, n. 100881, 2024.

DALLACOSTA, M. *et al.* Programa Saúde na Escola: desafios e possibilidades para promover saúde na perspectiva da alimentação saudável. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe 3, p. 244–260, 2022. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E318>.

FALCÃO, G. G. V. S. C. *et al.* Orofacial manifestations of mucocutaneous leishmaniasis: a case series from Brazil. **F1000Research**, v. 8, n. 756, 2020. doi: <https://doi.org/10.12688/f1000research.19056.4>.

FERRAES, M. M. *et al.* Conhecimento de adolescentes sobre hanseníase após intervenção educativa. **Rev Enferm Atenção Saúde**, v. 12, n. 2, 2023. doi: <https://doi.org/10.18554/reas.v12i2.5952>.

FRANCO-PAREDES, C. *et al.* A deadly feast: elucidating the burden of orally acquired acute Chagas disease in Latin America–Public health and travel medicine importance. **Travel Med. Infect. Dis.**, v. 36, n. 101565, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101565>.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - CEARÁ. Secretaria de Saúde. Boletim Epidemiológico. **Doenças de Chagas**. Fortaleza–CE: Secretaria de Saúde, 2021. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_doenca_de_chagas_20211201.pdf. Acesso em: 07 nov. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - CEARÁ. Secretaria de Saúde. Boletim Epidemiológico. **Arboviroses Urbanas**. Fortaleza–CE: Secretaria de Saúde, 2024a. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM-No-06_2024.pdf. Acesso em: 05 nov. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - CEARÁ. Secretaria de Saúde. Boletim Epidemiológico. **Hanseníase**. Fortaleza–CE: Secretaria de Saúde, 2024b. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM-HANS-2024.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - CEARÁ. Secretaria de Saúde. Boletim Epidemiológico. **Vigilância e Controle da Leishmaniose Tegumentar**. Fortaleza–CE: Secretaria de Saúde, 2024c. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Boletim-LT_2024.pptx-1.pdf. Acesso em: 10 nov. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - CEARÁ. Secretaria de Saúde. Boletim Epidemiológico. **Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**. Fortaleza–CE: Secretaria de Saúde, 2023. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Boletim-LV-2023_1-3.pptx.pdf. Acesso em: 05 nov. 2024.

GUIMARÃES, A. C. *et al.* Diseases affecting Neglected people in Brazil: the critical bioethics perspective on the Social Determination of Health. **Revista Iberoamericana de Bioética**, n. 24, p. 01-14, 2024. doi: <https://doi.org/14422/rib.i24.y2024.001>.

GUREL, M. S.; TEKIN, B.; UZUN, S. Cutaneous leishmaniasis: a great imitator. **Clin Dermatol.**, v. 38, n. 2, p. 140-151, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2019.10.008>.

HEINEMANN, M. *et al.* Relapsing cutaneous leishmaniasis in a patient requiring TNF- α -inhibitor Infliximab for Takayasuarteritis: Case report and review of the literature. **Travel Med Infect Dis.**, v. 37, n. 101700, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101700>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. **Características gerais dos domicílios e dos moradores 2022**. [S. I.]: IBGE, 2023. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102004_informativo.pdf. Acesso em: 01 nov. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. **Rendimento de todas as fontes 2023**. [S. I.]: IBGE, 2024. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102079_informativo.pdf. Acesso em: 01 nov. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ – IPECE. Diretoria de Estudos Sociais. **IPECE Informe - A dinâmica da extrema pobreza nos estratos geográficos do Ceará no período de 2012 a 2023**. Fortaleza–CE: Ipece, 2024. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp->

content/uploads/sites/45/2024/07/ipece_informe_250_17Jul2024.pdf. Acesso em: 01 nov. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. Ministério da Educação. Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Censo Escolar da Educação Básica 2023 - Resumo Técnico**. Brasília–DF: Ministério da Educação, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf. Acesso em: 04 nov. 2024.

IQBAL, H. *et al.* Therapeutic modalities to combat leishmaniasis, a review. **Asian Pac J Trop Dis**, v. 6, n. 1, p. 1-5, 2016. doi: [https://doi.org/10.1016/S2222-1808\(15\)60975-6](https://doi.org/10.1016/S2222-1808(15)60975-6).

JESUS, I. L. R. *et al.* Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 28, n. 1, p. 143-154, 2023. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023281.09722022>.

LIMA, A. G. *et al.* Neglected niseases in the southern region of Ceará: a persistent challenge in the brazilian northeast. **Braz. J. Biol. Sci.**, v. 11, n. 25, p. 01-09, 2024.

LIMA, R. G. *et al.* Epidemiological profile of visceral leishmaniasis in Brazil, from 2010 to 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, 2021. doi: <https://doi.org/10.25248/REAS.e6931.2021>.

MARTINS, A. B. S. *et al.* Dengue in northeastern Brazil: a spatial and temporal perspective. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 53, p. e20200435, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0435-2020>.

MARTINS, F. I. S.; MARTINS, J. A. A.; NUNES, L. E. The hidden leprosy epidemic in the state of Ceará: an epidemiological analysis of health indicators. **Revista Amazônia Science & Health**, v. 12, n. 2, 2024. doi: <https://doi.org/10.18606/2318-1419/amazonia.sci.health.v12n2p178-190>.

MARTINS-MELO, F. R. *et al.* The burden of Neglected Tropical Diseases in Brazil, 1990-2016: a subnational analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. **PLoS Negl Trop Dis.**, v. 12, n. 6, 2018. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006559>.

MITRA, A. K.; MAWSON, A. R. Neglected Tropical Diseases: epidemiology and global burden. **Trop. Med. Infect. Dis.**, v. 2, n. 3, p. 1-15, 2017.

MOHAMMED, F. E. A. *et al.* The role of youth in fighting neglected tropical diseases. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 8, n. 11, p. 786-787, 2024. doi: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(24\)00230-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(24)00230-X).

NASCIMENTO, T. S. *et al.* Health education with school adolescents: a strategic tool for health professionals in the fight against leprosy. **Revista Artigo.com**, v. 28, e7330, 2021.

OLIVEIRA, N. W. C. *et al.* Conhecimentos sobre a doença de Chagas entre escolares de dois municípios de Minas Gerais, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, n. 4, p. e310400121, 2023. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X2023310400121>.

PASTRANA, N. A. *et al.* Social marketing interventions for the prevention and control of neglected tropical diseases: a systematic review. **PLoS Negl Trop Dis.**, v. 14, n. 6, 2020. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008360>.

PAZ, J. S. *et al.* Epidemiology of visceral leishmaniasis in Ceará between 2011 and 2018. **Cadernos ESP**, v. 15, p. 23-32, 2021.

PEDROSA, M. S. *et al.* Oral manifestations related to dengue fever: a systematic review of the literature. **Australian Dental Journal**, v. 62, n. 4, p. 404-411, 2017. doi: <https://doi.org/10.1111/adj.12516>.

PIRES, D. M.; MODESTO, G. C.; BATISTA, C. C. S. Self-perception and impacts of adolescents' oral health in a public school in Porto Velho. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 10, 2024.

ROCHA, M. I. F. *et al.* Mortalidade por doenças tropicais negligenciadas no Brasil no século XXI: análise de tendências espaciais e temporais e fatores associados. **Rev Panam Salud Publica**, v. 47, e146, 2023. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.146>

ROSENTHAL, L. D'AVILA. *et al.* Conhecimentos sobre a doença de Chagas e seus vetores em habitantes de área endêmica do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, p. 345-352, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028030426>.

SABZEVARI, S.; MOHEBALI, M.; HASHEMI, S. A. Mucosal and mucocutaneous leishmaniasis in Iran from 1968 to 2018: a narrative review of clinical features, treatments, and outcome. **International Journal of Dermatology**, v. 59, p. 606-612, 2020. doi: <https://doi.org/10.1111/ijd.14762>.

SARMENTO, M. G. S.; SANTOS, O. A.; LIMA, M. M. Desafios da educação em saúde bucal na adolescência. **Revista Eletrônica Acervo Odontológico**, v. 2, 2020. doi: <https://doi.org/10.25248/reaodonto.e4249.2020>.

SAVIOLA, A. L.; NEGRÃO, F.; YATES III, J. R. Proteomics of Select Neglected Tropical Diseases. *Annu. Rev. Anal. Chem.*, v. 13, n. 10, p. 1–10, 2020. SBROGLIO, L. L. *et al.* Mucocutaneous leishmaniasis in a cocaine user: diagnostic and therapeutic knowledge. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v. 53, 2020.

SILVA, F. E. N. **Percepções de ex-internos das colônias hospitalares e a visão de pessoas que viveram esse período no entorno do antigo leprosário de Antônio Diogo**. 2023. 25f. TCC (Graduação) - Curso de Sociologia, Instituto de Humanidades, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, Redenção-Ceará, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/4627>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SILVA, M. S. *et al.* Descrição e comparação entre casos de hanseníase presentes em crianças na região de Carajás-Pará. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n. 2, p. 7343-7357, 2020. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n2-147>.

SOARES, J. E. F.; SOARES, N. L. S.; FREITAS, B. H. B. M. Validação de instrumento para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase. **Acta Paul Enferm.**, v. 31, n. 5, p. 480-488, 2018. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800068>.

SOUZA, G. C. *et al.* Experiences of social stigma of people living with Hansen's disease in Brazil: silencing, secrets and exclusion. **International Health**, v. 16, n. 1, p. 60-67, 2024. doi: <https://doi-org.ez373.periodicos.capes.gov.br/10.1093/inthealth/ihae005>.

SOUZA, I. C. A. *et al.* Moradores de áreas rurais de municípios mineiros endêmicos para a doença de Chagas: ideias e concepções sobre a doença, os vetores e os serviços de saúde. **Cad. saúde colet.**, v. 31, p. e31030595, 2023. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202331030595>.

WAINWRIGHT, E. *et al.* The Elimination of Neglected Tropical Diseases: a case study exemplifying how foreign assistance funding can be catalytic in reducing the burden of major global health conditions. **Clinical Infectious Diseases**, v. 70, n. 5, p. 958-64, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021-2030**. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010352>. Acesso em: 11 out. 2024.

XU, J. *et al.* The health beliefs, dengue knowledge and control behaviors among internally displaced persons versus local residents in Kachin Special Region II, Myanmar. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 14, n. 6, 2020. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008321>.