

PRINCIPAIS PARASIToses INTESTINAIS EM POVOS INDÍGENAS NO BRASIL

MAIN INTESTINAL PARASIToses IN INDIGENOUS PEOPLES IN BRAZIL

Lays Carvalho de CASTRO

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8391-7656>

Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guarai (IESC/FAG)

E-mail: layscarvalhodecastro30@gmail.com

Maria Aparecida Lima Feitosa ROCHA

ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-1480-5770>

Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guarai (IESC/FAG)

E-mail: c-ida14jb@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14200106>

RESUMO

Os povos indígenas no Brasil sofrem pelas consequências de falta de atenção básica a saúde, em questões sanitárias graves que levam a surtos por parasitoses intestinais que afetam a população indigenista em vários aspectos em diversas regiões do Brasil. É verídico pensar que a seguridade da população indígena em pleno século XXI segue a práticas e costumes que influenciam diretamente na saúde da população incluindo também a ação de não indígenas. O presente trabalho trata-se de uma pesquisa observacional de caráter exploratório e qualiquantitativo da literatura relacionada à saúde indígena no Brasil, com ênfase nos surtos de parasitoses. Comportando artigos periódicos de diferentes sites confiáveis e dados atualizados dos anos de 2020 a 2024. A sociedade brasileira indígena sofre consequências inestimáveis em relação à contaminação por protozoários e helmintos que tendem a se tornar casos de surtos epidemiológicos graças as questões de falta de intervenção a medidas de saúde publicam nas aldeias. De acordo com os dados os casos de helmintíases mais comuns no Brasil em aldeias indígenas são de *ancilostomídeo*, *áscaris lumbricoides* e *trichuris trichiura* bem como as doenças causadas por protozoários temos *giárdia lamblia*, *Balantidium coli*, *Entamoeba coli* e *Entamoeba histolytica*, *Isospora belli* sendo transmitidos por diversos meios de contaminação. As infecções parasitárias estão em um agravo muito preocupantes em todo país, faltando medidas de intervenção adequadas e interesse no setor de saúde pública do governo.

Palavras-chave: Parasitas intestinais. Indígenas. Contaminação. Protozoários. Helmintos.

ABSTRACT

Indigenous peoples in Brazil suffer from the consequences of a lack of basic health care, serious health issues that lead to outbreaks of intestinal parasites that affect the indigenous population in various aspects in different regions of Brazil. It is true to think that the security of the indigenous population in the 21st century follows practices and customs that directly influence the health of the population, including also the actions of non-indigenous people. The present work is an observational research of an exploratory and qualitative nature on

the literature related to indigenous health in Brazil, with an emphasis on parasitic outbreaks. Comprising periodic articles from different reliable websites and updated data from the years 2020 to 2024. Indigenous Brazilian society suffers invaluable consequences in relation to contamination by protozoa and helminths that tend to become cases of epidemiological outbreaks thanks to issues of lack from intervention to public health measures in villages. According to the data, the most common cases of helminthiasis in Brazil in indigenous villages are hookworm, *ascaris lumbricoides* and *trichuris trichiura*, as well as diseases caused by protozoa, such as *giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Entamoeba coli* and *Entamoeba histolytica*, *Isospora belli*, being transmitted by various means of contamination. Parasitic infections are at a very worrying level throughout the country, lacking adequate intervention measures and interest in the government's public health sector.

Keywords: Intestinal Parasites. Indigenous. Contamination. Protozoa. Helminths.

INTRODUÇÃO

No Brasil, muitos estudos foram realizados com os povos indígenas para contemplar a existência de aproximadamente 200 povos distribuídos pelo país. Estes povos falam até 180 línguas que se diversificam conforme as etnias de cada um. Pode-se dizer que pouca atenção tem sido dada aos indígenas no Brasil nas últimas décadas, sendo que correspondem aproximadamente a uma parcela menor que compreende cerca de 0,5% da população brasileira. Uma série de preceitos sociais e manifestações biológicas acometem estas populações, sendo necessário averiguar melhor as divergentes sociais, econômicas, culturais que são sempre bem distintas (Dias, 2013).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e órgãos como a Fundação Nacional dos Povos Indígenas - FUNAI, nos últimos anos a população de povos indígenas no Brasil teve um crescimento bem respectivo. Apesar de estarem cada vez mais aptos a exercerem o direito de participar das políticas públicas no país e se adentrarem as atividades sociais, caracteres como saneamento básico, doenças infecciosas, principalmente parasitoses tem se alastrado bastante nos últimos anos nas aldeias de diversos estados brasileiros, se tornando um grande problema de saúde pública para estas pessoas (Dos Santos, 2023).

A visão política visa sempre monetizar com a FUNAI estratégias para minimizar os surtos de grau epidemiológico independentemente da região afetada (Dos Santos, 2023).

Em decorrência do crescimento do urbanismo e das indústrias públicas e privadas, bem como as que trabalham de forma ilegal, os povos ribeirinhos, indígenas, quilombolas têm sofrido cada vez mais com o ritmo de opressão exacerbado que impacta diretamente na qualidade natural do ambiente em que estes povos vivem. Compreende-se que falta investimento governamental e políticas de educação sanitária nestas regiões para diminuir os riscos e as enfermidades (Alencar, 2024).

Pesquisas indicam que as parasitoses intestinais são uma das principais doenças nas comunidades indígenas brasileiras, nas regiões nordeste, centro-oeste, sudeste e sul. Alguns indicadores correspondentes da RIPSAs (Rede Interagencial para a Saúde) afirmam que o número de mortes correspondente da população indígena Guarani por parasitoses e de (18,8%), enquanto os seus habitantes da faixa de 1-4 anos de idade (33,3%), tem mortes de causas que não são definidas, além das doenças respiratórias que acometem cerca de (40,6% entre as principais causas de mortes (Maiewski, 2019).

Outros estudos vão apresentar a população Maxakali com um perfil de morbimortalidade elevado e altos índices de desnutrição em suas aldeias, mostrando que as pessoas têm um consumo frequente de bebidas de alto teor alcoólico, brigas e assassinatos com diversos conflitos internos. Neste meio as doenças que mais cometem os povos dessa aldeia são as diarreias crônicas, as doenças respiratórias e as escabioses. Análises parasitológicas realizadas com os integrantes das aldeias constataram a necessidade de implementar o saneamento básico devido os altos índices de parasitismo (ASSIS, 2009).

A proposta desse trabalho se faz pela necessidade de estudar e conhecer o índice de parasitoses intestinais que afetam os povos indígenas no Brasil, independente da região. Determinando os danos que isso causa para esta população de pessoas e as principais medidas de saúde que devem ser implementadas para solucionar o problema.

Quais as principais consequências que podem levar um prejuízo a saúde indígena em relação a contaminação por parasitoses? Quais os principais fatores de risco que influenciam na incidência de parasitoses em povos indígenas no Brasil? Quais os principais métodos analíticos na parasitologia? Entre os povos indígenas quais os grupos mais vulneráveis as infecções? São estes questionamentos que denotam a importância de se trabalhar o tema proposto e caracterizar as principais informações na literatura mais recente para nortear a proposta da pesquisa.

MATERIAL E METODOS

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa observacional de caráter exploratório e qualitativo da literatura relacionada à saúde indígena no Brasil, com ênfase nos surtos de parasitoses. Diante das informações objetivas do trabalho, foram utilizados dados mais recentes de artigos científicos revisados e publicados entre os anos de 2020 e 2024, além de sites governamentais que contêm informações claras e relevantes sobre a saúde indígena.

Para a coleta de dados, é importante ressaltar a utilização de plataformas como Google Acadêmico, SciELO – Scientific Electronic Library Online, PubMed, Biblioteca Nacional de Teses e Dissertações, além de informações diretas da Fundação Nacional dos Povos Indígenas – Funai.

A pesquisa bibliográfica tem como intuito descrever as principais parasitoses que afetam as comunidades indígenas, exemplificando os riscos, principais sinais e sintomas de algumas das mais comuns encontradas. Além disso, será feita a construção didática de gráficos e tabelas sobre o nível de contaminação em algumas regiões brasileiras, para estabelecer um método eficiente para a compreensão do público-alvo (De Sousa, 2021).

Este trabalho respeita as normas estabelecidas de direitos autorais, mantendo bom uso e ética profissional pelas informações contidas no mesmo. Simultaneamente, os direitos das obras originais dos demais autores são mantidos intactos, visto que são respeitadas as ideias originais conforme a legislação brasileira (Lima, 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A degradação do meio ambiente são um dos principais fatores que tem influenciado para esta decadência tanto para os povos indígenas quanto pra pequenas comunidades que vivem nessas regiões afetadas. O desmatamento, exploração ilegal de recursos naturais como garimpos, contaminação da água são fatores ambientais que influenciam diretamente nesse meio. A escassez de recursos faz com que seja propício para um

aumento significativo de doenças em decorrência da piora no saneamento e higiene desses locais (De Souza, 2023).

Microrganismos parasitários que se oportunizam dessas situações de decadência geram quadros epidemiológicos nos povos indígenas com muita frequência. Caso de amebíase, giardíase, ancilostomíase principalmente tem gerado grandes surtos parasitários. Grupos de parasitas tanto de helmintos quanto de protozoários tem se adaptado a essas localidades (Alencar, 2024).

Portanto, observa-se que a veiculação hídrica é o principal fator de transmissão de parasitoses entre a comunidade indígena no Brasil. Um grande agente de risco para estes povos são os fatores culturais alimentares. De fato, sabe-se que dependendo das condições de higiene, procedência do alimento e da água e até no preparo do mesmo o risco de contaminação parasitária se torna iminente, podendo contaminar não só o indivíduo mais toda a comunidade que segue os mesmos costumes (De Sousa Santos, 2024).

Estudos recentes mostram que existe uma taxa muito alta de parasitas intestinais. Helmintos como *ancilostomídeo spp.*, *strongyloides spp.*, *áscaris lumbricoides*, *hymenolepis spp.*, *enterobius vermiculares* e *tênia* são larvas mais comuns de serem encontradas em pessoas contaminadas. Da mesma forma como no grupo de protozoários como a *giárdia lamblia.*, *entamoeba spp.*, são muito prevalentes. No grupo dos protozoários temse um grande índice de malária causada pelo protozoário *plasmodium sp* (Mendonça, 2023).

Fatores Geocológicos Que Influenciam na Contaminação dos Povos Indígenas por Parasitários Intestinais

Durante muitos anos as práticas e os costumes dos povos indígenas nas aldeias têm seguido um padrão social e tradicional mantido através das gerações, algo que vem se transformando desde a colonização até o século XXI. Sabe-se que a transformação de um habitat e a forma como os seres humanos direcionam o percurso dos eventos tem o poder de influenciar de forma direta e indireta uma determinada população, dito isso, vale ressaltar que as constantes mudanças desta época até os dias atuais refletiram muito na saúde dos povos indígenas no Brasil (Fernandes, 2021).

A distribuição geográfica vem acelerando o crescimento da zona urbana, da mesma forma que as práticas agropecuárias têm tomado cada vez mais uma expansão maior. Tudo isso, afeta diretamente os povos indígenas que na maioria das vezes ficam expostos as consequências como danos à saúde da população local, na visão epidemiológica, não por fatores naturais, mais sim por atividades influenciadas pelo homem (De Faria, 2022).

As mudanças climáticas em determinadas regiões prejudicam exponencialmente a qualidade da água nestas regiões. Por se tratar de povos que as vezes ainda estão um pouco distantes da visão sanitária monitorada pelo serviço público em responsabilidade do governo, estima-se que as maiores taxas de enfermidades nas aldeias acontecem por contaminação por antígenos parasitários intestinais (De Faria, 2022).

A maioria das contaminações parasitárias em seres humanos ocorrem por meio da água contaminada. Desta forma, vale ressaltar a importância de haver água tratada para a população (ASSIS, 2022).

De acordo com (Vasco-dos-Santos, 2020. v 14, p 239) afirma que:

O principal fator para a ocorrência de parasitismo, ausência ou precariedade do saneamento básico, é desencadeador de outras causas de infecção, considerando que na ausência de um sistema de abastecimento de água, o recurso hídrico utilizado para o consumo ou para lavagem de alimentos encontra-se, provavelmente, contaminado. Além disso, a falta de esgotamento sanitário, favorece

a defecação a céu aberto, e conseqüentemente a contaminação do solo e da água, bem como, a veiculação de ovos e cistos por vetores mecânicos.

A preocupação com os povos indígenas em meio a exposição a organismos contaminantes se dá pelo direito a saúde prevista na constituição, como afirma Gonçalves (2021, p 3):

A resolução 304/2000, do Conselho Nacional de Saúde, conceitua os povos indígenas como “povos com organizações e identidades próprias, em virtude da consciência de sua continuidade histórica como sociedades pré-colombianas”. E de acordo com o Sistema de informações de Atenção à Saúde Indígena (SIASI), o Brasil possui cerca de 896.917 indígenas, sendo desses 517.383 vivendo em terras indígenas, distribuído em 300 povos.

Assim como na resolução 304/2000, do Conselho Nacional de Saúde, a Declaração Universal dos Direitos Humanos também assegura o direito a saúde de maneira geral. Sendo dever do Governo em todas as suas esferas políticas assegurar com clareza a garantia de melhorias e bem-estar de uma determinada população (Instituto Legado, 2018).

Principais organismos Parasitários Intestinais de Nível Epidemiológico

Na parasitologia humana existem dois grupos de parasitas intestinais que podem prejudicar a saúde dos seres humanos, sendo diretamente classificados como helmintos e protozoários. Esses dois grupos de parasitas podem ser transmitidos aos seres humanos da mesma forma as pessoas, ou seja, pelas questões de saneamento básico, má higienização de alimentos e água não tratada, alimentos malcozidos entre outros aspectos gerais (Teixeira, 2020).

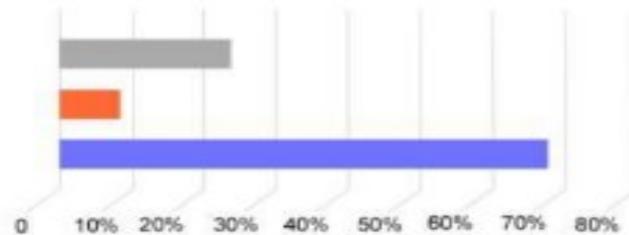
Os helmintos, na grande maioria das vezes são grupos de parasitas considerados na parasitologia por serem maiores e mais pesados, sendo larvas e ovos de características morfológicas diferentes dos protozoários (Carrasco-Solano, 2023).

Helmintos

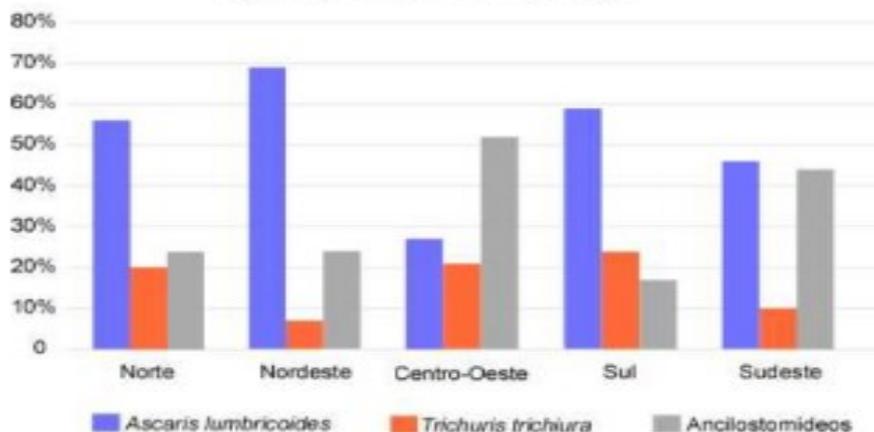
Na parasitologia clínica e estudo das parasitoses que acometem os povos indígenas no Brasil, existe um grande grupo de parasitas como larvas que afetam estas pessoas significativamente. Pode-se observar na figura 01 os principais helmintos que se encontram nestes locais onde vivem:

Figura 01: Dados de estudo literário com prevalência dos principais geo-helminthos que atingem os povos indígenas no Brasil

Figura 3. Prevalência das espécies de geo-helminthos relatados nos estudos no Brasil.
(A) Prevalência geral dos geo-helminthos no Brasil



(B) Variação das prevalências por região



Fonte: Moreira, 2021

Como se pode observar na figura 02 dos gráficos acima retirada diretamente do estudo de Moreira (2021), grande parte das incidências de parasitas do grupo das geo-helminthoses em todo o Brasil, incluindo as regiões onde vivem povos indígenas correspondem em sua maioria, por infecções causadas por *áscaris lumbricoides*, *trichuris trichiura* e *ancilostomídeo*, sendo especificamente as principais.

São vários os cuidados que se devem ter com a saúde humana em relação aos helmintos. Estima-se que locais onde existam animais domésticos que não são tratados com vermícidias também são grande fonte de contaminação, não somente para os povos indígenas que também domesticam animais como cães e gatos mais para a população brasileira em geral (Marques, 2021).

Os povos indígenas na maioria das vezes são os mais prejudicados por estes tipos de parasitas uma vez que em muitas aldeias as situações que favorecem a contaminação se torna mais abrangente. Faltando recursos e investimentos para tratamento de água, descarte de orgânicos e resíduos em geral, alimentação adequada seguindo bons modos de preparo e cozimento entre outros aspectos. Um dos principais meios de contaminação por estes parasitas são através da alimentação contaminada, caminhar descalço em locais onde exista a presença de fezes de animais domésticos contaminados e os principais sintomas vão incluir o diagnóstico da anemia ferropriva e a presença de fezes sanguinolentas identificadas visualmente ou através do teste de “sangue oculto nas fezes” (Gómez Díaz, 2022).

Animais domésticos como cães são grandes hospedeiros de parasitas como *ancilostomídeo*, por exemplo. Como citado anteriormente, a ancilostomíase é responsável por uns dos maiores índices de contaminação em seres humanos. Um hospedeiro contaminado que defeca em local onde as pessoas possam ter contato, podem liberar milhares de ovos, isso faz com que a incidência de zoonoses não se dissemine nestas regiões. O *ancilostomídeo* pode causar uma série de complicações que incluem anemia severa no paciente, fezes diarreicas, dor abdominal, náuseas e tontura (Teles, 2021).

A ascariíase, causada pelo *Ascaris lumbricoides*, um verme nematódeo intestinal também é um grande fator de saúde pública que prejudica muito os seres humanos em diversas regiões do país. Os sintomas podem incluir fortes náuseas, dor abdominal constante, fezes diarreicas e com presença de muco. O ambiente contaminado, exposto a sujeira, maus hábitos alimentares, presença de animais domésticos infectados, contato direto com fezes de suínos são fatores que predis põe o risco a infecção (Da Silva, 2023).

A Tricuríase parasitaria intestinal é uma infecção grave que geralmente é causada pelo parasita do gênero *Trichuris trichiura*. Os sintomas podem incluir dor abdominal, diarreia severa, e até mesmo causar anemia e desnutrição no paciente portador da doença, caso ela não for descoberta e tratada (De Meira, 2021).

Os povos indígenas, assim como o restante da população brasileira, não estão isentos de sofrerem por epidemias parasitarias. As intensas mudanças climáticas e a rotina de vida favorecem bastante as infecções pelos parasitas citados acima, que são muito prejudiciais à saúde humana, principalmente as crianças e idosos que apresentam os sintomas (Alencar, 2024).

No estudo das doenças parasitárias quando buscamos identificar quais os tipos de parasitas que são prejudiciais à saúde dos povos indígenas são importantes conhecer quais são os métodos mais utilizados para avaliar cuidadosamente as amostras para verificar se existe alguma contaminação local. No quadro 01, podemos verificar os métodos laboratoriais mais utilizados e mais popularmente conhecidos na ciência da parasitologia clínica e ambiental:

Quadro 01: Métodos de análise clínica parasitológica de amostras com suspeitas de contaminação por geo-helminhos:

METODOLOGIAS DE EXAMES PARA ANÁLISE DE AMOSTRAS PARASITOLÓGICAS	
MÉTODO	TIPO DE AMOSTRA
Método de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz	Fezes/solo
Método de Willis	Fezes/solo
Método de Baermann-Moraes	Fezes/solo
Método de Faust	Fezes/solo
TESTE DE ESPECIFICIDADE PARA PARASITAS INTESTINAIS	
Método Imunocromatográfico para Sangue Oculto Nas Fezes	Fezes

Fonte: De Oliveira Santos, 2022

As técnicas apresentadas no Quadro 01 são as mais popularmente utilizadas por pesquisadores para estudo de ovos e larvas mais pesados que tem potencial epidemiológico. Dito isso, determinasse a importância de se analisar cuidadosamente para resultados fidedignos que de fato comprove a existência e grau de contaminação destas

áreas para um mapeamento regional esquematizado dentro da saúde pública (De Oliveira Santos, 2022).

Protozoários

Muitas aldeias que sofrem com questões de higiene e saneamento básico enfrentam vários problemas em relação a contaminação por protozoários, principalmente por meio da água, carne mal-cozida, alimentos mal higienizados e a picada de mosquitos infectados. A ingestão é o único meio de contaminação e pode trazer uma série de consequências prejudiciais à saúde das pessoas (De Araújo Clara, 2022).

Na maioria das vezes a água não é tratada, sendo contaminada por influência dos não indígenas na exploração ilegal, onde ocorre a devastação das florestas, escassez de alimentos e contaminação das fontes de água nestas regiões (De Araújo Clara, 2022).

Entre as infecções causadas por protozoários mais comuns destaca-se a *giárdia lamblia*, sendo diretamente responsável por causar quadros diarreicos severos, tendo como principal características, fezes gordurosas principalmente em crianças e idosos que são os mais comprometidos. O cisto de *giárdia* pode sobreviver a estações frias e quentes em diversas regiões do Brasil, principalmente na região norte do país onde ocorre a maior taxa das infecções por estes parasitas (Abedi, 2022).

Na água contaminada, carne mal-cozida e na maioria das vezes as próprias mãos que podem conter os cistos, a balantidiose é uma doença parasitária comum que é causada protozoário *Balantidium coli* também é um tipo de parasita mais comum em local com a presença de suínos. É encontrado em grande quantidade em qualquer ambiente contaminado com fezes de animais infectados que possam ser criados ao ar livre e os seres humanos possam ter contato direto (Ahmed, 2020).

As amebas também são grandes causadoras de uma série de complicações que possam intervir diretamente na saúde dos seres humanos. As espécies *Entamoeba coli* e *Entamoeba histolytica*. Ressalta-se que a *E. coli* não tem importância clínica e por isso não é patogênica, no entanto a *E. histolytica* pode se agravar em sérios casos de amebíase com crises diarreicas, dor abdominal, perda de peso, sensibilidade a toque na região abdominal, presença de sangue e muco nas fezes e fortes dores com cólica (Abozahra, 2020).

Além destes também se destaca a *Isospora belli* protozoário causador da isosporíase basicamente causando muito desconforto e sintomas parecidos com os da amebíase. Locais de água parada com contaminação e animais domésticos contaminados são considerados riscos a população (Velásquez, 2022).

Quadro 02: Métodos de análise clínica parasitológica de amostras com suspeitas de contaminação por protozoários:

METODOLOGIAS DE EXAMES PARA ANÁLISE DE AMOSTRAS PARASITOLÓGICAS	
MÉTODO	TIPO DE AMOSTRA
Método de Willis	Fezes/solo
Método de Faust	Fezes/solo
TESTE DE ESPECIFICIDADE PARA PARASITAS ITESTINAIS	
Método Imunocromatográfico para Sangue Oculto Nas Fezes	Fezes

Fonte: De Oliveira Santos, 2022

As técnicas ilustradas no Quadro 02 são as mais popularmente utilizadas por pesquisadores para estudo de cistos e oocistos de protozoários unicelulares mais leves que tem potencial epidemiológico de nível avançado (De Oliveira Santos, 2022).

Especificidade dos métodos analíticos para rastreio de parasitas

Na parasitologia clínica, cada tipo de método traz consigo a sua metodologia específica necessária. Independente da forma parasitária são necessárias técnicas que comprovem uma boa investigação do analito não somente com especificidade, mas portando sensibilidade no momento da análise (Caldas, 2022).

Método de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz

O Método de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz, é um método de sedimentação espontânea do sedimento das fezes diluídas em água. É um método específico para larvas e ovos mais pesados que não flutuam no sobrenadante do analito por muito tempo. Neste método é ideal que a análise seja realizada após o período de 24 horas do tempo de sedimentação. Por se tratar de uma metodologia de baixo custo para o laboratório, é de viável percepção que a técnica identifica tanto ovos e larvas pesadas e protozoários mais leves que estão presentes no sedimento do fundo do cálice com analito de interesse (Caldas, 2022).

Método de Willis

Este método é específico para pesquisa de ovos e larvas de parasitas do gênero *ancilostoma spp.*, pois o método é realizado se valendo da diluição de água destilada com cloreto de sódio ou sacarose para aumentar a densidade facilitando que os corpos presentes no analito de interesse flutuem com facilidade para a parte superior cálice (Mattos, 2020).

Método de Baermann-Moraes

Este método é muito utilizado para pesquisa de larvas de todos os gêneros, mais especificamente *ancilostomídeo spp.* e *strongyloides spp.* Consiste em aquecer a água até uma temperatura em que as larvas possam migrar das vezes para a superfície do cálice onde estão (Dos Santos Ribeiro, 2021).

Método de Faust

Esta técnica consiste em uma diluição específica de sulfato de zinco a 33%. A técnica é realizada com centrifugação da amostra de fezes já diluída em água destilada, sendo específica para protozoários e ovos leves presentes na amostra (Dos Santos Ribeiro, 2021).

Método Imunocromatográfico para Sangue Oculto Nas Fezes

O método de imunocromatográfica de sangue oculto nas fezes indica a presença de uma certa quantidade de hemácias nas fezes. Isso se dá pela presença de rompimento de vasos sanguíneos na parede do intestino por ulcerações ou a presença de uma enorme carga parasitária que provoque além dos sintomas pertinentes casos de anemia, como no caso da ancilostomíase, doença causada pela larva do gênero *ancilostomídeo* (Do Nascimento, 2022).

Quais os principais fatores de risco que influenciam na incidência de parasitoses em povos indígenas no Brasil?

São diversificados os motivos que levam as aldeias indígenas a sofrerem por fatores que prejudicam a saúde e bem-estar de suas comunidades, geralmente, entre estes preceitos, pode-se destacar os principais motivos de ocorrências de parasitoses nas aldeias do Brasil, por exemplo:

Condições Sanitárias e de Habitação

Diversas comunidades no Brasil, vivem em áreas inóspitas e remotas com a infraestrutura local totalmente precária e limitada ao ponto de vista social. Nestes locais, não se tem acesso a rede de tratamento de esgoto planejado e água tratada para a comunidade local. O planejamento das casas em sua estrutura e pouco elaborada, indo de acordo com a cultura e influência dos costumes de vida tradicionais do povo indígena, favorecendo a proliferação de insetos e possíveis fontes de contaminação, o que aumenta consequentemente as chances de vulnerabilidade a parasitoses (Borges, 2020).

Práticas Culturais e Alimentares

Em pleno século XXI, nota-se que muitas aldeias seguem as práticas e os costumes tradicionais na sua alimentação, baseando-se nos recursos que hoje são ofertados por direito pelo governo, em vista dos órgãos competentes, mas também, se valendo da caça, pesca, colheita de alimentos que conseguem dentro da sua terra, independentemente da região onde vivem. Dito isso, é muito comum denotar a prática e o consumo de alimentos malcozidos, principalmente o consumo da carne de caça e do peixe, que são grandes transmissores de microrganismos intestinais com risco de contaminação elevado (Lima, 2018).

Acesso a Serviços de Saúde

Muitas das vezes, dependendo da localização que se encontram estas aldeias, o acesso a saúde é limitado. Isso faz com que exista muitos problemas em promover atendimento delicado as causas que necessitam de uma atenção maior, e algumas vezes até um profissional mais especializado para não ter um possível diagnóstico ou tratamento tardio de acordo com o tipo de enfermidade que se encontra o indivíduo (Damasco, 2020).

Fatores Ambientais

Os povos indígenas, tradicionalmente estão acostumados a viver em locais próximos e no próprio meio das florestas, ou na margem de rios, isso faz com que a acessibilidade a microrganismos patogênicos seja mais preocupante no ponto de vista epidemiológico. O desmatamento causado por “não indígenas”, as proximidades com a zona urbana são fatores que casam um desequilíbrio ao meio ambiente na maioria das vezes a maior causa dos altos índices de parasitoses, prejudicando consequentemente a população (De Paula, 2024).

Fatores Socioeconômicos e Educacionais

Nas aldeias indígenas, a pobreza e escassez de recursos e educação, é ainda uma das principais causas de desequilíbrio em saúde pública mal planejada no século atual, bem como também nas décadas passadas. A falta de educação sanitária e planejamento de vida exclusivo faz com que estas comunidades sempre estejam um passo atrás das questões de qualidade de vida, pois a população mais afetada não tem noção das boas práticas de higiene pessoal e coletiva. A educação social e preventiva é e sempre será a melhor forma

de combater qualquer crise econômica, social, de saúde entre outras causas distintas (Oliveira, 2023).

Estes fatores contribuem significativamente para que as parasitoses sejam o principal problema de saúde pública nas aldeias indígenas de todo o país. Sendo necessários estudos e trabalhos qualificados para proteger e assegurar a educação em saúde e boas práticas para minimizar as crises sociais e problemas de saúde nestas áreas, garantindo na íntegra, organização e redução de diversas incidências locais.

Principais consequências que podem levar um prejuízo a saúde indígena em relação a contaminação por parasitoses

A segurança alimentar dos povos indígenas é um e um dos pilares mais impactantes da saúde pública relacionado as parasitoses em que devemos ter atenção. Uma alimentação adequada que não possua risco de contaminação e essencial para o bom desenvolvimento de qualquer organismo vivo. Uma vez que grande parte das parasitoses mais severas são consequências de maus hábitos alimentares que trazem enorme prejuízo nutricional nas aldeias e grande causadora de morte de crianças em todo o Brasil (Teixeira, 2020).

As parasitoses atingem principalmente crianças e idosos, que possuem o mecanismo de defesa mais despreparado para alta carga parasitária caso venham a ser contaminados. Diante disso, diversos pesquisadores relatam em suas buscas na literatura ou pesquisas de campo casos de crianças indígenas com caso de anemia severa, diarreias e até a própria desnutrição associada a patógenos infectantes (De Albuquerque Silva, 2024).

Em uma pesquisa de dados realizada pelo G1 podemos atualizar uma tabela ilustrada na figura 03 a seguir o índice de desnutrição em crianças indígenas do povo Yanomami dos anos de 2015 a 2022.

Figura 03: Crianças Yanomami de até 5 anos abaixo do seu peso

Crianças Yanomami de até 5 anos abaixo do peso

Ano	Crianças monitoradas	Baixo peso	Peso muito baixo	% abaixo do peso
2015	3516	1059	666	49,1
2016	3942	1198	809	50,9
2017	3722	1107	656	47,4
2018	4187	1220	861	49,7
2019	4382	1338	1050	54,5
2020	4044	1227	978	54,5
2021	4245	1269	1130	56,5
2022	4040	1098	1011	52,2

Fonte: Rodrigues, 2023

Os dados apresentados na tabela ilustrativa da rede de notícias nos apresentam o grau de seriedade e a preocupação com as serias consequências que a desnutrição pode provocar em uma população, incluindo a expectativa de vida, Desenvolvimento entre outros fatores socioculturais (Marques, 2021).

Além dos fatos apresentados acima, voltando também o foco para as parasitoses. Vale ressaltar a importância de realizar que as parasitoses são grandes causadores de surto de desnutrição e afetam principalmente idosos e crianças, como citado anteriormente Alencar, 2024).

A medida de controle de zoonoses nestas áreas são fundamentais para controlar os riscos de infecções em povos indígenas (Alencar, 2024).

A manutenção de práticas sanitárias tradicionais dos povos indígenas e os prejuízos a saúde pública

Todos os parasitas citados acima, sejam helmintos ou protozoários, são devidamente os mais encontrados em estudos que indicam contaminação por enteroparasitoses em aldeias indígenas no Brasil, o que mostra a deficiência nos cuidados a atenção básica de saúde para estas pessoas (Dos Santos, 2024).

Como já se sabe, o Brasil é um país de cultura diversificada, variando de região para região de acordo com a originalidade da população local. Com os povos indígenas não é diferente, pois independente da região que se encontram ou forma de civilização cotidiana local segue-se as tradições e costumes dos seus povos mesmo diante do período de colonização com a chegada dos portugueses ao Brasil até o século atual (Dos Santos, 2024).

Nas questões de saúde e bem-estar dos povos indígenas no país, existem órgãos como a Funai que garantem com muito esforço a seguridade dos direitos dos povos indígenas de acordo com os direitos humanos. No entanto atenção básica a saúde geralmente não atinge todas as marcas desejadas em todo território nacional, pois existem muitas aldeias onde as condições de moradia, alimentação, e saneamento básico ainda são muito deficientes. Com grandes casos de desnutrição e doenças infecciosas que se alastram nestas comunidades, sendo as parasitoses uma delas (De Oliveira, 2023).

As parasitoses são a muitos anos um imenso problema e saúde pública. Muitas aldeias seguem costumes tradicionais que favorecem o desenvolvimento de surtos parasitários com extrema facilidade (De Oliveira, 2023).

A carne de animais domésticos e silvestres mal-cozida é uma grande forma de contaminação por parasitas, pois muitas vezes pode ser consumido cistos e oocistos que não de desnaturaram por meio da temperatura de cozimento do alimento, e podem se desenvolver no organismo humano, assim como frutas e verduras mal lavadas e de procedência duvidosa (Costa, 2021).

Um fator muito importante que merece atenção é sobre como é feito o descarte de lixo nestas localidades, visto que um ambiente poluído sem as noções de higiene sanitárias adequadas são grandes fontes de contaminação. Enquanto a contaminação da água também representa um enorme risco a sociedade (Santos Cerqueira, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, foi possível compreender quais são as principais parasitoses intestinais que infectam os povos indígenas do Brasil, principalmente por meio da contaminação gerada por problemas do meio ambiente em ação dos não indígenas e outras

questões sociais que incluem a má higienização e preparo de alimento, higienização das mãos, contaminação do solo local por animais a água contaminada.

Entre os grupos de parasitas intestinais que foram descritos em torno da pesquisa, se destacam tanto helmintos quanto protozoários, de gêneros distintos mais que tem potencial epidemiológico elevado caso não sejam tomadas as devidas medidas sanitárias adequadas para amenizar a situação em questão.

De acordo com o estudo das informações presentes nos trabalhos utilizados para construir esta pesquisa, não é muito comum ouvir falar em propostas implementadas pelo governo para amenizar estas epidemiologias parasitárias em muitas regiões onde se torna necessário reforçar estes cuidados ou melhorar onde já existe.

A canalização de água potável é uma importante forma de amenizar estes problemas de saúde nas aldeias indígenas. Evitando a proliferação de parasitas de nível epidemiológico que vivem em ambientes de meio hídrico e levam vários danos à saúde da população e aos animais.

Na educação sanitária, projetos de conscientização podem ser desenvolvidos junto à comunidade indígena independente da região. O principal local das aldeias onde este trabalho deve ter o foco principal e nas escolas indígenas, por meio da educação, pode-se construir uma sociedade melhor e mais preparada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abedi, S. H.; Fazlzadeh, A.; Mollalo, A.; Sartip, B.; Mahjour, S.; Bahadory, S.; ... & Rostami, A. The neglected role of blastocystis sp. and giardia lamblia in development of irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. **Microbial Pathogenesis**, v. 162, p. 105215, 2022.

Ahmed, A.; Ijaz, M.; Ayyub, R. M.; Ghaffar, A.; Ghauri, H. N.; Aziz, M. U.; ... & Javed, M. U. Balantidium coli in domestic animals: an emerging protozoan pathogen of zoonotic significance. **Acta Tropica**, v. 203, p. 105298, 2020.

Alencar, R. M.; da Rocha, L. C.; Júnior, A. S. A.; da Silva, L. I. O.; de Lima, J. R. C.; Martinez, J. G.; & Fantin, C. Avaliação parasitológica em indígenas yanomami da Amazônia brasileira. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 1, p. 3287-3297, 2024.

Assis, E. M. D.; Santos, E. M.; Faria, M. C. D. S.; Rodrigues, J. L.; Garcez, A.; Bomfeti, C. A.; & Barcellos, N. T. A vulnerabilidade de populações indígenas: qualidade da água consumida pela comunidade Maxakali, Minas Gerais, Brasil. **Sociedade & Natureza**, v. 32, p. 265-275, 2022.

Assis, E. M. DE. Prevalência de parasitos intestinais na comunidade indígena Maxakali, Minas Gerais, Brasil, 2009. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 681-690, abr. 2013.

Bo R G E S, Maria Fernanda de Sousa Oliveira; SILVA, Ilce Ferreira da; KOIFMAN, Rosalina. Histórico social, demográfico e de saúde dos povos indígenas do estado do Acre, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2237-2246, 2020.

Caldas, Marília Maria Vieira de Figueiredo. **Comparação entre os métodos Paratest® e Hoffman, Pons e Janer (HPJ) no diagnóstico de parasitos intestinais no município de Extremoz/RN**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022.

Carrasco-Solano, F. A.; Cruz-López, S.; Yanina, C.; Vergara-Espinoza, M. A.; & Sánchez-Fernandez, M. Comparación de técnicas coproparasitológicas para el diagnóstico de geohelminthos intestinales en niños lambayecanos. **Gaceta Médica Boliviana**, v. 46, n. 1, p. 72-76, 2023.

DAMASCO, Fernando; ANTUNES, Marta; AZEVEDO, Marta. Deslocamentos da população indígena para acesso aos serviços de saúde: elementos para ações emergenciais de enfrentamento à Covid-19. **Revista GEOgraphia**, 2020.

DA SILVA, Victoria Stephanny Ferreira et al. Avaliação de uma estratégia de educação em saúde sobre ascaridíase para estudantes de enfermagem. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 13, n. 2, p. 85-95, 2023.

Gonçalves, Marcos Barradas. **Doenças diarreicas agudas e a qualidade da água na aldeia Trocará (Tucuruí/Pará/Brasil): um estudo estatístico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental) – Campus Universitário de Tucuruí, Universidade Federal do Pará, Tucuruí, 2021.

Lima, D. F.; Lima, L. A.; Malacarne, V.; Cristofolletti, J. F. Ética em pesquisa e responsabilidades sociais dos pesquisadores: uma perspectiva do CEP Unioeste. **Varia Scientia-Ciências da Saúde**, v. 6, n. 1, p. 56-62, 2020.

Lima, Jacy Angélica de Moraes et al. Água e doenças relacionadas a água em comunidades da bacia hidrográfica do rio Uraricoera-Terra Indígena Yanomami-Roraima. **HYGEIA: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. ISSN: 1980-1726. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia>. Acesso em: 2018.

Maiewski, Murilo Henrique. Prevalência de parasitoses intestinais em populações indígenas no Brasil. **TCC's Biomedicina**, 2019.

Marques, J. R. A.; GUTJAHR, A. L. N.; DE SOUZA BRAGA, C. E. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças e pré-adolescentes no município de Breves, Pará, Brasil. **Saúde e Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 475-487, 2021.

Mattos, Mary Jane Tweedie de et al. Parasitoses em suínos de criatórios familiares na região metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista Agrária Acadêmica**, Imperatriz, MA, v. 3, n. 1, p. 122-129, jan./fev. 2020.

Mendonça, F. D.; Gonçalves, J. P.; Wanderley, J. L. M.; Costa, R. N.; Oliveira-Menezes, A. Análise do conteúdo sobre parasitismo associado ao racismo ambiental em livros didáticos do ensino fundamental de Macaé-RJ. **Revista África e Africanidades**, Ano XVI, ed. 47-48, ago. a nov. 2023. ISBN 1983-2354.

Moreira, Marilene Aparecida et al. Cenário da prevalência e condições socioambientais associadas às geo-helminthíases no Brasil: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, 2021.

Oliveira, Anna Beatriz Costa. **A crise sanitária na terra indígena Yanomami sob a ótica do Sistema Interamericano de Direitos Humanos e a ineficácia do Estado brasileiro**

no cumprimento da Declaração Americana. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de Brasília, 2023.

Teixeira, P. A.; Fantinatti, M.; Gonçalves, M. P.; Da Silva, J. S. Parasitoses intestinais e saneamento básico no Brasil: estudo de revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 22867-22890, 2020.

Teles, M. F. P.; Gomes, Spu. L. R. Anemia ferropriva associada à infecção por ancilostomídeo. **Saber Científico**, v. 7, n. 2, p. 62-67, 2021.

Velásquez, Jorge Néstor et al. *Cystoisospora belli*, liver disease and hypothesis on the life cycle. **Parasitology Research**, v. 121, n. 1, p. 403-411, 2022.

Vasco-Dos-Santos, D. R.; Da Costa Armstrong, A.; Dias-Lima, A. G. Água, saúde e doença: uma revisão sistemática sobre doenças de veiculação hídrica em comunidades indígenas brasileiras. **Revista RIOS - Revista Científica do Centro Universitário do Rio São Francisco**, 2020.