

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS-UEA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS-CESP
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MARIA ISABELE TEIXEIRA MEZA

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS ENTEROPARASIToses
DIAGNOSTICADAS NA POLICLÍNICA MUNICIPAL PADRE VITÓRIO EM
PARINTINS-AM DE ABRIL DE 2023 A ABRIL DE 2024.**

PARINTINS – AM

2024

MARIA ISABELE TEIXEIRA MEZA

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS ENTEROPARASITOSES
DIAGNOSTICADAS NA POLICLÍNICA MUNICIPAL PADRE VITÓRIO EM
PARINTINS-AM DE ABRIL DE 2023 A ABRIL DE 2024.**

Trabalho de Conclusão de Curso (T.C.C.) apresentado a Universidade do Estado do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Dilcindo Barros Trindade

PARINTINS – AM

2024

MARIA ISABELE TEIXEIRA MEZA

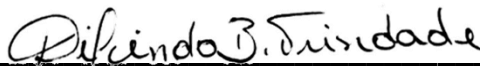
**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS ENTEROPARASIToses
DIAGNOSTICADAS NA POLICLÍNICA MUNICIPAL PADRE VITÓRIO EM
PARINTINS-AM DE ABRIL DE 2023 A ABRIL DE 2024.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

ORIENTADOR: Dr. Dilcindo Barros Trindade

Aprovado em 14 de dezembro de 2024 pela Comissão Examinadora.

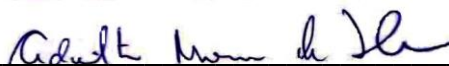
BANCA EXAMINADORA



Presidente/Orientador



Membro Titular



Membro Titular

Dedico este trabalho com todo o meu amor e gratidão aos amores da minha vida: Nair, Walter, Francisco, Raimunda e Sushi. Cada um de vocês tem um lugar especial no meu coração e foi uma fonte inesgotável de apoio, carinho e inspiração ao longo dessa jornada. Sem o amor e a força de vocês, essa conquista não seria possível. Que o reconhecimento e a gratidão que sinto por todos vocês se refita sempre nas minhas ações, e que este trabalho seja um pequeno reflexo do imenso carinho e respeito que tenho por cada um.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar minha imensa gratidão a Deus, pois foi Ele quem me deu forças, sabedoria e persistência para conquistar mais essa vitória. Agradeço por Sua presença constante, que me guiou em cada passo dessa jornada.

Agradeço profundamente à minha família, que esteve ao meu lado em todos os momentos. À minha mãe Nair Baraúna, por sua fé inabalável, que me inspirou a seguir em frente mesmo quando os desafios pareciam grandes demais. Ao meu pai Walter Javier, por seu esforço diário, pelo exemplo de trabalho árduo e dedicação. Ao meu irmão Francisco Isaias, por me fazer companhia nos momentos difíceis, por estar sempre disposto a me ouvir e apoiar. À minha tia Ray, por sua presença constante e por ser um alicerce de apoio e carinho em cada momento que precisei.

Agradeço também à minha amiga Sabrina, pela amizade verdadeira e pelo companheirismo de tantos anos. Sua presença tem sido uma bênção em minha vida, e sou grata por todas as risadas, conversas e apoio nos momentos difíceis.

Não posso deixar de agradecer aos meus professores e ao meu orientador de TCC prof. Dilcindo, que me ajudaram a crescer não apenas academicamente, mas como pessoa. Cada um de vocês foi fundamental para que eu chegasse até aqui.

Gostaria também de agradecer a todas as pessoas que encontrei ao longo dessa jornada, mesmo aquelas que, por algum motivo, já não fazem mais parte da minha vida. Cada encontro, cada troca de experiências, deixou uma marca importante em minha trajetória. Algumas dessas pessoas me ensinaram valiosas lições, outras me ajudaram a crescer e me fortalecer, mesmo que de formas inesperadas. Agradeço, de coração, por cada momento compartilhado, por cada aprendizado, e por tudo que contribuiu para minha evolução pessoal e profissional. Mesmo que nossos caminhos tenham se separado, a gratidão permanece, pois, todas as experiências vividas foram fundamentais para me tornar quem sou hoje.

Sou grata por tudo e por todos que estiveram ao meu lado, e essa conquista é, sem dúvida, um reflexo do amor, apoio e dedicação de cada um. Que Deus continue a me abençoar e guiar em todos os meus passos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização Do Município De Parintins-AM.

Figura 2: Policlínica Municipal Padre Vittório.

Figura 3: Preparação para o método de sedimentação

Figura 4: Lâminas com amostras de fezes prontas para análise em microscópio

Figura 5: Resultado Do Exame Parasitológico De Fezes.

Figura 6: Registros De Exames Mensais.

Figura 7: Tabela Utilizada Na Transcrição Dos Dados

Figura 8: Imagem microscópica da *Entamoeba Coli*.

Figura 9: Imagem microscópica da *Entamoeba histolytica*

Figura 10: Imagem microscópica da *Endolimax nana* (menor) ao lado de uma *Entamoeba coli* (maior)

Figura 11: Imagem microscópica de *Ancylostomídeo sp*

Figura 12: Imagem microscópica de *Ascaris lumbricoides*

Figura 13: Imagem microscópica de *Hemenopelis nana*

Figura 14: *Enterobius vermiculare*

Figura 15: Imagem do protozoário *Giardia lamblia*,

Figura 16: *Iodamoeba butschili*

Figura 17: *Chilomastix mesnili*

Figuras 18: Retrato da falta de saneamento em uma rua de Parintins (Pascoal Alaggio)

Figura 19: Diagrama de doenças diarreicas

Figura 20: Imagens que retratam o impacto da cheia no município

Figura 21: Retrato do impacto da seca nas comunidades rurais em Parintins.

Figura 22: marca da seca em um rio, na região ribeirinha se Parintins em 2024

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1: EPF's Realizados Na Policlínica Padre Vittorio.

Gráfico 2: Porcentagem de pacientes por sexo e diagnósticos positivos

Gráfico 3: Incidência Das Parasitoses No Município De Parintins.

Tabela 1: Frequência parasitária

Tabela 2: Solicitações vindas de diferentes unidades básicas de saúde

CÓDIGOS UTILIZADOS NA IDENTIFICAÇÃO DE UNIDADES SOLICITANTES

- A – C.S Dom Arcângelo
- B – Semsas – Parintins
- C – Pol. Munic. Pe. Vittorio
- D – C.S. Darlinda Ribeiro
- E – C.S. Denizal Pereira – Cabury
- F – UBS Bairro da União
- G – C.S. Francisco Galliani
- H – C.S. M^a do C.B. Socorro – Zé Açú
- I – C.S. Ilarina Reis – Mocambo
- J – H. Jofre Cohen
- K – Cassiano Carmo – Maranhão
- L – C.S. Francisco Luppino
- M – P.S. Mãe Palmira
- N – Semsas – Nhamundá
- O – Policlínica Tia Leó
- P – H. Padre Colombo
- Q – CAPS
- R – Semsas – Terra Santa (PA)
- S – Casai
- T – C.S Dr. Toda
- U – Paulo Pereira
- V – C.S Dr. Aldrin Verçosa
- W – C.S. Waldir Viana
- Y – Semsas – Barreirinha
- Z – Pestalozzi
- FLL – Ligia Loyola
- X – Não especificado

CÓDIGOS E SIGNIFICADOS DO EXAME PARASITOLÓGICO

BAC – *Balantidium coli*

CHM – *Chilomastix mesnili*

CLM – *Clostridium mesnili*

ENC – *Entamoeba coli*

ENH – *Entamoeba histolytica*

ENN – *Endolimax nana*

GIL – *Giardia lamblia*

IOB – *Iodamoeba butschili*

AUP – Ausência de protozoários

AND – *Ancylostoma doudenale*

ANL – Ancylostomídeo sp (larvas)

ANO – Ancylostomídeo sp (ovos)

ASL – *Ascaris lumbricoides*

ENV – *Enterobius vermiculares*

HYN – *Hemenopelis nana*

NEA – *Necator americanus*

STS – *Strongyloides stercolaris*

TRT – *Trichiuris trichiura*

AUH – Ausência de helmintos

FL – Flora bacteriana aumentada

LE - Leveduras

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. JUSTIFICATIVA.....	13
3. OBJETIVOS.....	14
3.1 Geral.....	14
3.2 Específico.....	14
4. METODOLOGIA.....	14
4.1. Área de estudo.....	15
4.2. Local de estudo.....	16
4.3. Método de análise.....	18
4.4 Etapas da pesquisa.....	20
5.RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	22
6. CONCLUSÃO.....	42
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
8. ANEXOS.....	50

RESUMO

Um dos principais causadores de mortalidade humana no mundo todo são enteroparasitoses sendo observada maior prevalência em países ainda em desenvolvimento.

Os parasitas intestinais representam um desafio significativo para a saúde pública em todo o mundo. Estudos de prevalência são necessários não só para se mensurar o problema das altas taxas de mortalidade associadas a essas parasitoses, mas também como para gerar dados para o planejamento de ações governamentais. Esta pesquisa foi formulada para ser realizado um levantamento epidemiológico dos parasitas intestinais diagnosticados na Policlínica Padre Vitório em Parintins-Am, de abril de 2023 a abril de 2024, mapeando a prevalência dessas infecções na população do referido município. Além disso, este estudo teve como foco identificar os principais parasitas intestinais presentes, analisar os padrões de infecção em diferentes grupos e investigar possíveis fatores de risco associados à sua transmissão. De 2.872 casos avaliados na policlínica, aproximadamente 35,6% (1.023) foram positivos para alguma parasitose. Com relação ao sexo dos pacientes concluiu-se que aproximadamente 1.700 é a quantidade de índice para o público do sexo feminino, ou seja, 59% detém a predominância de exames realizados enquanto que cerca de 1172 são relacionados ao sexo masculino, ou seja, aproximadamente 41%. Observou-se que a positividade para alguma parasitose foi no público feminino com 55%, ou seja, 567, enquanto para o público masculino esse valor foi 45%, ou seja, 456. Sobre as enteroparasitoses foram registrados protozoários comensais como as seguintes espécies: *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba butschili* e *Chilomastix mesnili*. Por sua vez, as formas parasíticas: *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*. Ressaltando-se que protozoários comensais não são patogênicos, mas sua identificação é importante, pois pode ser um indicativo das condições socioeconômicas, ambientais e sanitárias. Além disso, foram registrados também as espécies de helmintos: *Ascaris lumbricoides*, *Enteróbios vermiculares*, *Hymenolepis nana*, *Strongyloides stercoralis*, larvas e ovos de *Ancylostomídeo sp.*

Palavras-chave: Parintins, Enteroparasitoses, Protozoários, Helmintos

ABSTRACT

One of the main causes of human mortality worldwide is enteroparasitosis, with a higher prevalence observed in developing countries. Intestinal parasites represent a significant public health challenge worldwide. Prevalence studies are necessary not only to measure the problem of high mortality rates associated with these parasites, but also to generate data for planning government actions. This research was designed to carry out an epidemiological survey of intestinal parasites diagnosed at the Padre Vitório Polyclinic in Parintins-Am, from April 2023 to April 2024, mapping the prevalence of these infections in the population of that municipality. Furthermore, this study focused on identifying the main intestinal parasites present, analyzing infection patterns in different groups and investigating possible risk factors associated with their transmission. Of 2,872 cases evaluated at the polyclinic, approximately 35.6% (1,023) were positive for some parasitic disease. Regarding the sex of the patients, it was concluded that approximately 1,700 is the index number for the female public, that is, 59% have a predominance of exams carried out while around 1172 are related to the male sex, that is, approximately 41%. It was observed that the positivity for some parasitosis was 55% in the female public, that is, 567, while for the male public this value was 45%, that is, 456. Regarding enteroparasitoses, commensal protozoa such as the following species were recorded: *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba butschili* and *Chilomastix mesnili*. In turn, the parasitic forms: *Entamoeba histolytica* and *Giardia lamblia*. It should be noted that commensal protozoa are not pathogenic, but their identification is important, as it can be an indication of socioeconomic, environmental and sanitary conditions. In addition, helminth species were also recorded: *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis nana*, *Strongyloides stercoralis*, larvae and eggs of *Ancylostomid sp.*

Keywords: Parintins, Enteroparasitosis, Protozoa, Helminths

1. INTRODUÇÃO

Cerca de 25% da população sofrem com as doenças causadas pelos enteroparasitos segundo a Sociedade Brasileira de Medicina em Família e Comunidade (SANTOS, COUTO, 2021). A falta de saneamento básico e acesso a água tratada podem estar diretamente relacionados a essa observação. 40% da população do País possui acesso a esgoto tratado, despejo adequado de resíduos e efluentes no meio ambiente, e o que prejudica a qualidade da água disponível para consumo humano (BRASIL, 2017).

Segundo Cavagnoli et al., (2015); Dantas et al., (2019) um dos principais causadores de mortalidade humana no mundo todo são enteroparasitoses sendo observada maior prevalência em países ainda em desenvolvimento acometendo bilhões de pessoas, estima-se que a cada quatro pessoas no mundo, uma encontra-se infectada.

Os parasitas intestinais representam um desafio significativo para a saúde pública em todo o mundo, especialmente em países que ainda estão em desenvolvimento. Estes organismos podem causar uma série de doenças, desde desconforto gastrointestinal leve até condições graves e potencialmente fatais. O controle eficaz das infecções intestinais requer uma compreensão abrangente de sua epidemiologia, incluindo sua prevalência, sua distribuição geográfica na região e fatores de risco associados. “Estudos de prevalência são necessários não só para se mensurar o problema das altas taxas de mortalidades associadas a essas parasitoses, bem como para gerar dados para o planejamento de ações governamentais” (ANDRADE; LEITE; RODRIGUES; CESCA, 2010)

Segundo Frei et al., (2008), “Três fatores são fundamentais, a clássica tríade epidemiológica das doenças parasitárias, são indispensáveis para que ocorra a infecção: as condições do hospedeiro, o parasito e o meio ambiente”. (FREI, JUNCANSEN, PAES, 2008).

Neste contexto, a prevalência de enteroparasitoses é um dos melhores indicadores do *status* socioeconômicos de uma população, pois pode estar associada a diversos determinantes (SILVA et al., 2021).

Diante do exposto, esta pesquisa foi formulada para ser realizado um levantamento epidemiológico dos parasitas intestinais diagnosticados na Policlínica Padre Vitorio em Parintins-Am, mapeando a prevalência dessas infecções na população do referido município. Além disso, este estudo teve como foco identificar os principais parasitas intestinais presentes, analisar os padrões de infecção em diferentes grupos e investigar possíveis fatores de risco associados à sua transmissão.

Neste sentido, pretendeu-se contribuir para a compreensão da epidemiologia das infecções enteroparasitárias na população da cidade de Parintins, demonstrando por meio desse estudo os dados da Policlínica Padre Vitório que possam orientar por meio desse conhecimento, estratégias de prevenção, controle e riscos dessas infecções na população local.

Diante da complexidade do problema, essa pesquisa foi feita de modo multidisciplinar que combinou métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa, incluindo técnicas de amostragem, coleta de dados e análise de dados.

Dessa forma, foi possível estabelecer bases para a elaboração de uma pesquisa em que fosse possível preencher lacunas do conhecimento atual sobre a epidemiologia dos parasitas intestinais em Parintins-Am, com potencial impacto na saúde da comunidade e para a formulação de políticas públicas de saúde.

2.JUSTIFICATIVA

O conhecimento sobre a prevalência e a distribuição geográfica dos parasitas intestinais é essencial para entender a magnitude do problema no município. Esses dados fornecem informações valiosas para os sistemas de saúde pública, permitindo a alocação adequada de recursos e o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, controle e tratamento. Segundo Belo et al.; (2012):

A prevalência de infecções por parasitos intestinais é um dos melhores indicadores do status socioeconômico de uma população e pode estar associada a diversos determinantes, como instalações sanitárias inadequadas, poluição fecal da água e de alimentos consumidos, fatores socioculturais, contato com animais, ausência de saneamento básico, além da idade do hospedeiro e do tipo de parasito infectante.

O acompanhamento regular da prevalência e da distribuição dos parasitas intestinais ao longo do tempo permite detectar mudanças nas tendências epidemiológicas, como aumento ou redução da incidência de infecções. Isso possibilita a avaliação da eficácia das intervenções implementadas e a identificação de novos desafios e áreas de preocupação.

Os dados obtidos a partir do levantamento epidemiológico dos parasitas intestinais contribuem significativamente para a pesquisa científica na área da parasitologia e saúde pública. Diante dessas considerações, fica evidente a importância do levantamento

epidemiológico dos parasitas intestinais como uma ferramenta essencial para a promoção da saúde pública e o combate às doenças parasitárias.

3.OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

Realizar um levantamento epidemiológico dos parasitas intestinais presentes na população atendida na policlínica Padre Vítório, visando compreender a prevalência, distribuição e fatores de risco associados a essas infecções.

3.2 Objetivos Específicos:

- Identificar os principais parasitas intestinais presentes na população atendida na Clínica Padre Vítório, por meio de registros de análise já feitas durante 13 meses
- Determinar a prevalência das infecções por parasitas intestinais na população do município de Parintins
- Investigar possíveis fatores de risco associados à transmissão de parasitas intestinais na população atendida na policlínica Padre Vítório, como falta de saneamento básico e baixos padrões de higiene pessoal.
- Comparar solicitações de exames e diagnósticos vindos de diferentes unidades básicas de saúde.

4.METODOLOGIA

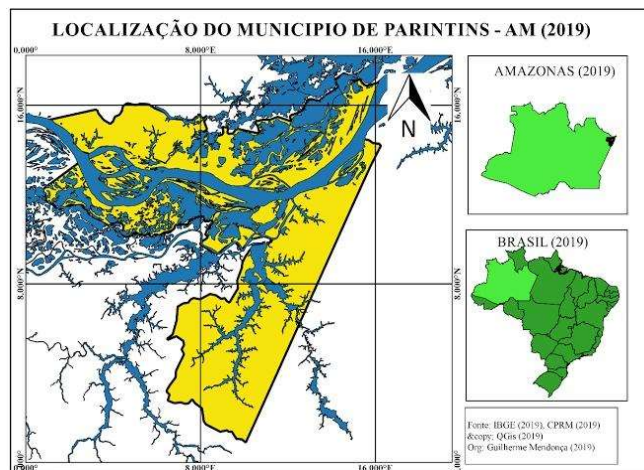
A metodologia de pesquisa documental e bibliográfica foi adotada para o estudo de 12 meses de registros de exames parasitológicos e consistiu em uma análise sistemática dos dados coletados em prontuários e laudos laboratoriais. Assim garantindo que as informações abrangessem diferentes parasitas e variáveis demográficas a partir das unidades básicas de saúde (UBS's) das quais vieram as solicitações de exames. Em seguida, a coleta de dados foi

realizada por meio de um levantamento quantitativo e qualitativo, utilizando tabelas e gráficos para organizar as informações. A revisão bibliográfica foi conduzida para contextualizar os achados, embasando a análise em estudos anteriores sobre a prevalência e impacto das infecções parasitológicas. Por fim, os dados foram discutidos em relação à literatura existente, permitindo a identificação de tendências e possíveis implicações para a saúde pública. Essa abordagem integrada possibilitou uma compreensão abrangente do cenário parasitológico ao longo do período de investigação e análise.

4.1 Área de estudo

O município em que foi realizado a pesquisa é denominado como o segundo mais populoso do Amazonas e também é famoso por possuir um espetáculo conhecido mundialmente o “Festival Folclórico de Parintins” um dos maiores patrimônios culturais do Brasil, Parintins tem sua população estimada em 116.439 habitantes conforme estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2021.

Figura 1: Localização do município de Parintins- AM



FONTE: IBGE (2019)

Portanto o local é favorável para a realização do estudo pelo fato de ser um município grande contendo vários bairros com diferenças no saneamento o que poderá trazer algum resultado importante para a análise parasitológica. Além da área sofrer grande mudança visual com a subida e descida das águas, evento que ocorre todos os anos na região norte. Em sua dissertação de mestrado Galúcio, (2012) comentou:

No município de Parintins são diagnosticados altos índices de doenças disentericas causadas por protozoários como *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*, principalmente em período de seca dos rios, tornando-se um fator de importância para a realização dessas análises, levando em consideração a sazonalidade dos rios.

A partir dessa dissertação nota-se a existência de um fator que influencia na variação das espécies que parasitam o ser humano, embora não exista a total ausência parasitária durante algum período do ano é possível observar que a manifestação de certas espécies se altera, isso será evidenciado no decorrer da pesquisa.

4.2 Local de coleta de dados

A Casa Padre Vitório na atual Policlínica Municipal de Parintins CER III foi fundada em meados de 1978 pelo missionário Irmão Galliane do Pontifício Instituto para as Missões Estrangeiras (PIME), o qual contou com o apoio dos demais missionários

Figura 2: Policlínica Municipal Padre Vitório



FONTE: MEZA, 2024.

Situada na Rua Agostinho Cunha, nº 2100 – Bairro: Nossa Senhora de Nazaré – CEP: 69153-430 – CNES: 5756251 – e-mail: cpvgpin@gmail.com. Possui uma área edificada de 900m² e dispõe de 22 salas.

Inicialmente teve o intuito de abrigar, tratar e recuperar pessoas que entravam em contato com a bactéria *Mycobacterium leprae* causadora da doença hanseníase, além de tratar outros problemas de pele sob a supervisão da Fundação “Alfredo da Matta”.

Com o tempo iniciou-se o acompanhamento e tratamento de pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST's). Em meados de 1990 foi instalado laboratório de análises clínicas, assim como o acompanhamento médico (voluntário da ONG UNAIS) e fisioterapêutico.

Por volta de 1994 inicia o acompanhamento de pessoas vivendo com HIV. Nos anos seguintes de 2001 a 2003 doadores proporcionaram meios para a construção do novo prédio com a superfície total de 900m² onde contou com estruturas adequadas aos serviços oferecidos na época. Junto às novas áreas foi implantado ambulatório, fisioterapia, centro de testagem e aconselhamento (CTA), serviço de atendimento especializado (SAE) e laboratório.

Em 2005 o (CTA) inicia a testagem rápida para a detecção do HIV. Em maio de 2008 a Secretaria de Saúde de Parintins (SEMSA) assume a gestão da unidade ampliando o número de atendimentos e profissionais tornando a área técnica em nível de média complexidade. Em 2020 surgiu a AME.

A policlínica tem a missão de ser referência em atendimento multiprofissional (especialistas, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos e serviço social), visando sempre o bem estar dos usuários.

A visão de capacitar os profissionais com ênfase na área de dermatologia e infecção pelo HIV e hepatites “B” e “C”. Integrar os serviços aqui oferecidos com as demais unidades. Atualmente a policlínica é uma instituição de média complexidade com vários serviços especializados, vinculada à Secretaria Municipal de Saúde. Oferece consultas especializadas médicas e não-médicas, serviço laboratorial de análise clínica de rotina assim como suporte diagnóstico e terapêutico, atendimentos reabilitativos, tratamentos e acompanhamentos dos pacientes com hanseníase, IST's, acompanhamento de pessoas vivendo com HIV/Aids, hepatites virais, dispõe de serviço de assistência especializada (SAE), unidade de dispensação de medicamentos antirretrovirais (UDM), cadastro on-line na rede nacional de sistema de controle logístico de medicamentos (SICLOM) e outros sistemas.

Vale ressaltar que atualmente está funcionando o Centro Especializado em Reabilitação – CER III, com 3 modalidades, auditiva, física e intelectual, ampliando assim os serviços em reabilitação. O CER foi habilitado em junho de 2023, sendo um avanço o município de Parintins e está em fase de organização, porém já conta com neurologista, ortopedista, terapeuta, psicóloga, otorrino, e serviço de fonaudiologia.

4.3 Método de análise

O método de análise aplicado consistiu em uma revisão documental nos registros de EPF's que a casa Padre Vitório possui, os dados foram coletados mediante a relação entre sexo, idade, diagnóstico e UBS solicitante do exame afim de relacionar a prevalência parasitológica da área. Com isso é necessário entender o sistema adotado pelo laboratório para que se chegue ao diagnóstico e organização documental no qual foi realizado a pesquisa.

Os profissionais da policlínica Padre Vitório utilizam estritamente o método de Hoffman, Post e James ou Lutz, que consiste na sedimentação espontânea. “A sedimentação espontânea é um procedimento simples. Fundamenta-se na sedimentação espontânea em água. Permitindo encontrar cistos de protozoários, como também, ovos e larvas de helmintos” (ARAÚJO; SILVA; FREITAS 2014).

Inicialmente, para a realização do Exame Parasitológico de Fezes (EPF) é necessário diluir a amostra, nesse caso é adicionado água no coletor no qual será homogeneizado fazendo movimento circulares com a ajuda de um palito de madeira (Figura 3).

Figura 3: Preparação para o método de sedimentação

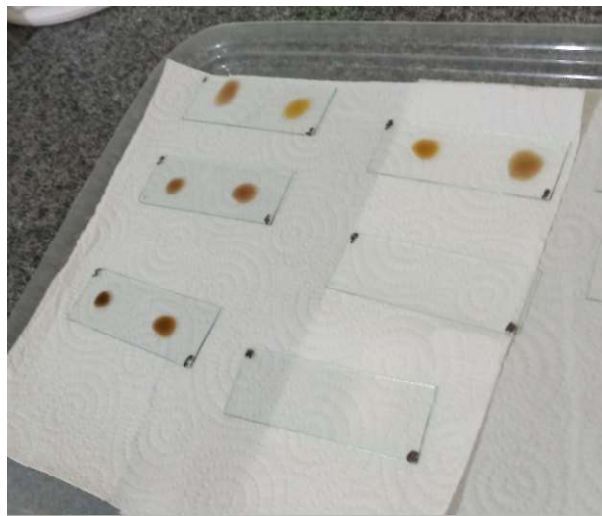


FONTE: MEZA, 2023.

Após a homogeneização a amostra passa por uma peneira onde seu conteúdo cai em um cálice de plástico contendo uma pequena quantidade de água. Ficando neste local por uma hora sedimentando, momento em que partículas mais pesadas como cistos irão para o fundo.

Com o tempo definido, o material que não sedimentou é desprezado do cálice e adicionado lugol forte na amostra sedimentada, essa substancia facilita a visualização dos vermes. Com uma pipeta, é coletada uma gota da amostra e adicionada em uma lâmina sendo coberta posteriormente por uma lamínula no qual será analisada em microscópio óptico (Figura 4).

Figura 4: Lâminas com amostras de fezes prontas para análise em microscópio



FONTE: MEZA,2023.

Concluído o processo de análise do material biológico os resultados são organizados em um documento contendo sexo, idade, código e diagnostico do paciente (Figura 5).

Figura 5: Resultado do exame Parasitológico de Fezes

POLICLÍNICA PE. VITTÓRIO			EXAME		RESULTADOS PARASITOLÓGICO		19.04.2024	
SX	IDA	REQ						
###	###	###						
101	m	6	1879	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	m	69	1882	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	m	41	1885	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	m	15	1889	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	54	1890	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	m	65	1891	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	5	1892	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	22	1897	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	48	1903	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	59	1904	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	1	1906	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	41	1907	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	38	1908	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	m	15	1913	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	f	39	1914	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE
101	m	3	1915	EPF	--- BAC OBI CLM ENC ENH ENH GIL SOB ALP	AND ANL AND ASL ENH HYH NEA STS TRT ALP	FL	LE

FONTE: Meza,2024.

A amostragem dos dados é feita diariamente, dependendo do período do ano a frequência diária pode diminuir ou aumentar chegando a ser realizados 2 exames por dia ou como na imagem acima onde consta a realização de 17.

Os resultados e as solicitações de exame são organizados por mês em uma caixa juntamente com os demais resultados de exames realizados na policlínica, no qual são guardados e preservados caso seja necessário uma revisão futura (Figura 6).

Figura 6: Registros de exames mensais



FONTE: MEZA,2024.

O sistema adotado pela policlínica foi fundamental para o levantamento epidemiológico já que favorece o armazenamento e a análise sistemática dos resultados dos exames realizados. Essa abordagem facilita a identificação de padrões de doenças, contribui para a vigilância epidemiológica e possibilita a formulação de políticas de saúde mais eficazes.

4.4 Etapas da pesquisa

Primeiramente foram revisados os registros médicos em papel dos pacientes atendidos na Policlínica Padre Vitório durante 12 meses, de abril de 2023 á abril de 2024. No qual foram coletadas informações sobre diagnósticos médicos relacionadas a parasitas intestinais.

Durante um período de tempo, os resultados eram transcritos para uma tabela pessoal sendo classificadas por mês, nesse documento os dados eram separados por sexo, idade, unidade solicitante e diagnostico do paciente sendo ele positivo ou não (Figura 7).

Figura 7: Tabela utilizada na transcrição dos dados

REGISTROS DE EPF's - POLICLÍNICA PADRE VITÓRIO

Data: 08/11 Total: 209 Positivos: 69 Negativos: 120 F: 131 M: 78

SEXO	IDADE	UNIDADE	DIAGNÓSTICO
F	17	G	EMH/ENC
F	61	---	---
F	33	---	---
F	44	---	---
m	64	---	EMU
m	20	H	ENC
F	16	V	---
m	39	---	EMU
F	26	---	EMU
F	55	A	EMU/IOB
F	2	---	---
m	13	F	ENC
m	65	D	GIL
m	62	---	IOB
F	5	---	---
F	18	F	---
F	44	---	---
F	37	---	EMU
F	59	V	---
F	26	V	EMU
F	16	H	EMU
F	21	---	---
F	3	W	EMH/EMU/EMV
m	50	---	EMU
m	20	---	---
m	27	---	---
m	29	---	---
m	47	A	EMH/EMU/ANO
F	40	---	---

FONTE: MEZA,2024.

Passei a frequentar a policlínica diariamente durante um período de 2 meses aproximadamente apenas pelo turno matutino, nesse período entre as 8h da manhã até 11h eram feitas as transcrições dos diagnósticos. Os arquivos eram armazenados em caixas de papelão das quais foram abertas uma á uma durante o processo.

Foram analisados prontuários de todos os dias em que a policlínica realizou exames durante esses 12 meses selecionados para a pesquisa. Alguns resultados foram inconclusivos por falta de amostra adequada, esses não foram contabilizados á pesquisa já que não eram nem positivos ou negativos. Quando essa situação acontece é solicitado uma nova amostra ao paciente e posteriormente o resultado é dado.

Foi um processo demorado por conta da maneira em que o material pesquisado era armazenado, embora houvesse um sistema operacional nos computadores do local eram restritos apenas ao histórico individual dos pacientes. Então o único meio coletivo de se obter os resultados era por intermédio desses resultados diários que cada exame realizado era apresentado. Por exemplo, primeiramente vinham os resultados parasitológicos de fezes em seguida urina, hematológicos, secreções como o escarro utilizado no exame para tuberculose etc.

Como é possível observar na figura 5 cada resultado contém a numeração da solicitação de exame, então além de ter que coletar os resultados divulgados foi necessário obter alguns dados na própria solicitação do exame que também era armazenada na mesma caixa.

Os registros foram revisados cuidadosamente para garantir a precisão e a integridade dos dados coletados. Além da realização de verificações de consistência e correção de eventuais erros ou inconsistências nos registros.

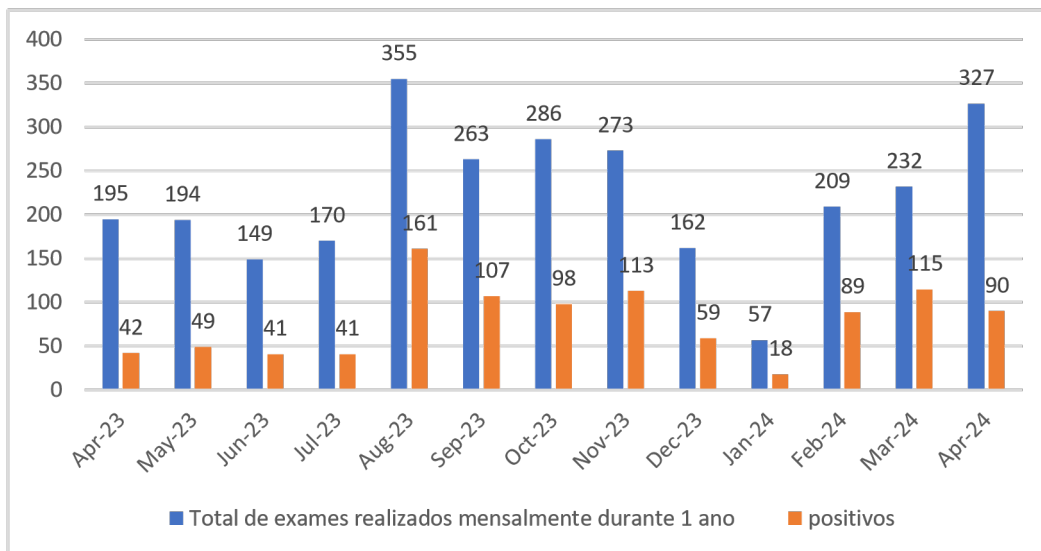
Com tudo, foram feitas análises estatísticas descritivas para calcular a prevalência de infecções por parasitas intestinais na população estudada.

5.RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisados 2.872 prontuários de exames realizados de abril de 2023 a abril de 2024, onde notou-se a variação do número de exames executados, diagnóstico parasitário, a relação entre pacientes do sexo feminino e masculino, além da prevalência dos parasitas durante o período da pesquisa.

Entre os 12 meses pesquisados nos registros, observou-se a variação que ocorre durante um ano respectivamente, no qual o pico de exames e diagnósticos positivos foram nos meses de agosto e abril de 2024, porém em 2024 os positivados foram inferiores aos de agosto (Gráfico 1)

Gráfico 1: EPF's realizados na Policlínica Padre Vitório



FONTE: MEZA,2024.

No gráfico acima encontram-se os resultados obtidos a partir da coleta de dados nos registros do local de estudo, em azul está caracterizada a quantidade de exames parasitológicos

feitos nas análises de cada mês e na cor laranja, os que possuem diagnóstico positivo para alguma das parasitoses citada anteriormente.

Dos 2872 casos avaliados, aproximadamente 35,6% (1.023) foram positivos para alguma parasitose, o que é um bom indicativo em relação ao levantamento realizado por Guimarães et al., (2024) em comunidades ribeirinhas do município de Coari no Amazonas, possuindo uma prevalência de 67,57% de positividade, a pesquisa foi realizada tendo um valor amostral de 256 indivíduos. Podemos comparar também com o levantamento feito por Junior et al., (2020) em Salinas- MG, onde dos 928 exames parasitológicos avaliados 80% apresentaram resultado positivo para alguma parasitose, no qual o autor argumenta.

Possivelmente, essas diferenças ocorrem devido às diversificações nos aspectos climáticos e socioeconômicos das diversas regiões e também devido aos diferentes métodos diagnósticos, utilizados em cada laboratório.

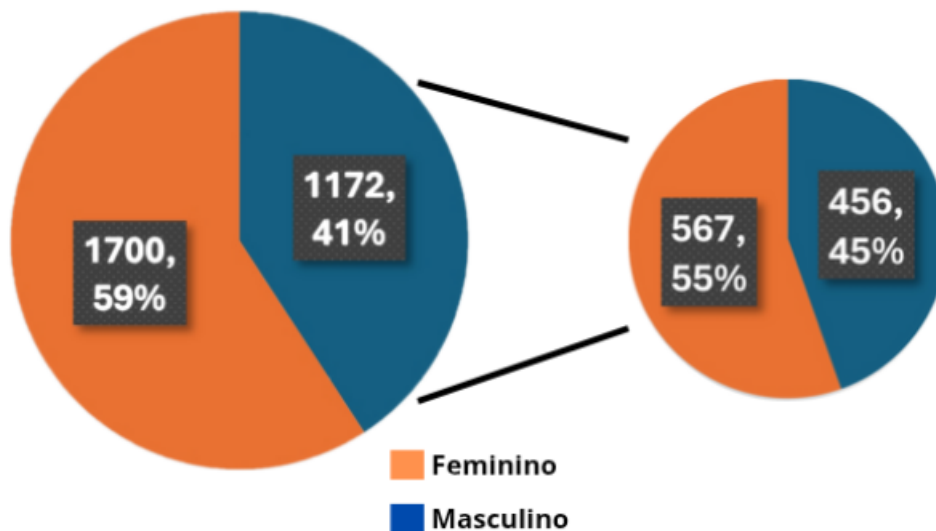
Hábitos profiláticos básicos são essenciais na prevenção de parasitoses, o que poderiam explicar a baixa porcentagem de diagnósticos positivos já que segundo Leda, (2012); Phiri, apud. Silva; (2020).) afirmam que as práticas educativas se mostram tão eficazes quanto o saneamento básico, sendo superiores ao tratamento em massa em longo prazo e este tipo de intervenção é recomendado tanto em populações em endemicidade alta ou baixa. Em concordância com esse pensamento, Silva et al., (2012) afirmam que, “A educação ambiental direcionada para o controle das parasitoses intestinais tem mostrado uma estratégia com baixo custo e capaz de atingir resultados significativos e duradouros”.

Com relação ao sexo dos pacientes concluiu-se que aproximadamente 1.700 é a quantidade de índice para o público do sexo feminino, ou seja, 59% detém a predominância de exames realizados enquanto que cerca de 1.172 são relacionados ao sexo masculino, ou seja, aproximadamente 41%.

Notou-se que a quantidade de pacientes do sexo feminino foi superior em relação ao masculino, o que segundo Guimarães et al., (2024) “se deve por culturalmente as mulheres buscarem o autocuidado”.

Na opinião de Gomes et al., (2007) Os homens realizam menos exames, isso parece ocorrer porque a cultura da sociedade reafirma a crença de que o homem não necessita de profilaxia e cuidados, o que nos leva ao (Gráfico 2)

Gráfico 2: Porcentagem de pacientes por sexo e diagnósticos positivos



FONTE: MEZA,2024.

Foi observado que de 1172 pacientes homens 45% tiveram diagnóstico positivo para alguma parasitose, enquanto o percentual feminino foi de apenas 55%. Nesta pesquisa o público feminino liderou o percentual positivos, porém os dados só reforçam a ideia de que os parasitas intestinais não tem uma preferência por um sexo ou outro.

Nos estudos de Kunz et al., (2008) não houve nenhuma diferença significativa na positividade entre indivíduos de diferentes idades e sexos. Embora tenha existido uma diferença entre os resultados não foi algo tão significativo para afirmar que os parasitas possuem preferência.

A tabela a seguir mostra a frequência parasitária durante os 12 meses estudados, nela consta a quantidade de helmintos e protozoários presentes em cada mês (Tabela 1)

Tabela 1: Frequência parasitária

MÊS	QUANTIDADE DE PARASITOS											
-----	<u>CH</u> <u>M</u>	<u>ENC</u>	<u>EN</u> <u>H</u>	<u>ENN</u>	<u>GI</u> <u>L</u>	<u>IO</u> <u>B</u>	<u>AN</u> <u>L</u>	<u>AN</u> <u>O</u>	<u>ASL</u>	<u>EN</u> <u>V</u>	<u>HY</u> <u>N</u>	<u>STS</u>
<u>abr/23</u>	.	<u>27</u>	<u>6</u>	<u>16</u>	<u>6</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	.	.
<u>mai/23</u>	<u>2</u>	<u>29</u>	<u>5</u>	<u>18</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	.	<u>2</u>	<u>3</u>	.	<u>1</u>	.
<u>jun/23</u>	.	<u>15</u>	<u>6</u>	<u>28</u>	<u>7</u>	<u>1</u>	.	.	.	<u>1</u>	.	<u>1</u>
<u>jul/23</u>	.	<u>16</u>	<u>7</u>	<u>25</u>	<u>8</u>	.	.	<u>1</u>	.	.	.	.
<u>ago/23</u>	.	<u>65</u>	<u>21</u>	<u>95</u>	<u>15</u>	<u>4</u>	.	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>1</u>
<u>set/23</u>	.	<u>40</u>	<u>13</u>	<u>53</u>	<u>14</u>	<u>6</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	.
<u>out/23</u>	.	<u>29</u>	<u>10</u>	<u>57</u>	<u>17</u>	<u>6</u>	.	<u>2</u>	.	.	.	<u>1</u>
<u>nov/23</u>	.	<u>31</u>	<u>15</u>	<u>66</u>	<u>24</u>	<u>2</u>	.	<u>2</u>	.	.	<u>2</u>	<u>1</u>
<u>dez/23</u>	.	<u>22</u>	<u>14</u>	<u>34</u>	<u>8</u>	<u>4</u>	.	<u>1</u>	.	.	.	.
<u>jan/24</u>	.	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>11</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	.	.	.	.	.	.
<u>fev/24</u>	.	<u>21</u>	<u>12</u>	<u>53</u>	<u>12</u>	<u>8</u>	.	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>1</u>	.	<u>1</u>
<u>mar/24</u>	.	<u>44</u>	<u>15</u>	<u>79</u>	<u>14</u>	<u>8</u>	<u>10</u>	.	.	<u>1</u>	<u>3</u>	.
<u>abr/24</u>	.	<u>42</u>	<u>15</u>	<u>34</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	.	<u>3</u>	.	.	.	.
TOTAL	<u>2</u>	<u>385</u>	<u>141</u>	<u>569</u>	<u>140</u>	<u>54</u>	<u>12</u>	<u>19</u>	<u>15</u>	<u>9</u>	<u>14</u>	<u>5</u>

SIGLA	ESPÉCIE E GÊNEROS	TOTAL	MÊS MAIS FREQUENTE
CHM	<i>Chilomastix mesnili</i> ,	2	Mai/23 (2)
ENC	<i>Entamoeba coli</i>	385	AGO/23 (65)
ENH	<i>Entamoeba histolytica</i>	141	AGO/23 (21)
ENN	<i>Endolimax nana</i>	569	AGO/23 (95)
GIL	<i>Giardia lamblia</i>	140	NOV/23 (24)
IOB	<i>Iodamoeba butschili</i>	54	FEV e MARÇ/24 (8 e 8)
ANL	<i>Ancylostomídeo sp (larvas)</i>	12	MARÇ/24 (10)
ANO	<i>Ancylostomídeo sp (ovos)</i>	19	SET/23 (4)
ASL	<i>Ascaris lumbricoides</i>	15	FEV/23 (5)
ENV	<i>Enteróbios vermiculares</i>	9	AGO/23 (4)
HYN	<i>Hymenolepis nana</i>	14	AGO/23 (4)
STS	<i>Strongyloides stercoralis</i>	5	Durante quase o ano todo (1)

Com base nas coletas de dados, observou-se maior incidência das seguintes espécies de protozoários, tais como: *Entamoeba coli* (Figura 8 e 10) , *Entamoeba histolytica* (Figura 9),

Endolimax nana (Figura 10) e *Giardia lamblia* (Figura 15). Em menor expressividade, *Iodamoeba butschili* e em valor bem abaixo do de menor expressividade a *Chilomastix mesnili*.

Protozoários são protistas, eucariontes, constituídos por uma única célula. Apresentam variadas formas, processos de alimentação, locomoção e reprodução. A morfologia apresenta grandes variações conforme a fase evolutiva e o meio em que estejam adaptados. Podem ser esféricos, ovais ou alongados (NEVES, 2011). Além disso, são microscópicos, mas algumas formas podem ser visíveis a olho nu. Entretanto, mesmo tendo diferenças na forma e tamanho, existem estruturas fundamentais que são comuns a todo o grupo, tais como: membrana, citoplasma e núcleo (CIMERMAN, CIMERMAN, 2010).

Dentro desse contexto, vale salientar que esses parasitas são adquiridos por “qualquer pessoa e são comuns em regiões de clima tropical com condições sanitárias mais precárias, afetando especialmente bebês e crianças que gostam de brincar no chão e têm o hábito de colocar tudo na boca, já que a principal forma de contágio por esse parasita é por meio da ingestão de água ou alimentos contaminados” (LEMOS, 2024). Com isso o público que mais está propenso ao contágio são os menores de idade, havendo assim um cuidado redobrado por parte dos genitores ou dos responsáveis, para que não sejam acometidos, por eventuais doenças que possam ser causadas por enteroparasitos.

Figura 8: Imagem microscópica da *Entamoeba Coli*.



FONTE: LIMA, SANTOS, FRANZ. (2005-2024)

Figura 9: Imagem microscópica da *Entamoeba histolytica*



FONTE: PORTAL WIKIPÉDIA.COM

Figura 10: Imagem microscópica da *Endolimax nana* (menor) ao lado de uma *Entamoeba coli* (maior)



FONTE: LIMA, SANTOS, FRANZ., (2005-2024)

Esses dois parasitos na imagem acima tem aparência semelhante, porém as características que os diferem são seu tamanho, e número de núcleos. A *Endolimax nana* é menor que a *Entamoeba coli* possui mais núcleos. Quando maduros, cistos de *Endolimax nana* são ovais e muito pequenos (6 x 9 mm x 5 x 7mm) em comparação com cistos de outras amebas intestinais (POULSEN; STENSVOLD. 2016).

Com relação aos parasitos mencionados ANTUNES et al., (2020) em seu artigo argumentam que:

A detecção de amebas comensais, como *E.coli* e *E.nana* indica que esses indivíduos ingeriram água ou alimentos contaminados. A *E. histolytica*, dentre as amebas

encontradas [...] é a única considerada invasiva o que confirma os sintomas de dores abdominais e diarreias.

Grande parte dos pacientes com *Entamoeba coli* não apresentam sintomas e acabam descobrindo acidentalmente o parasito em exames de rotina, mas vale ressaltar que há exceções. Haidar; De Jesus, (2020) afirmam que:

Os pacientes raramente podem apresentar sintomas gastrointestinais, como fezes soltas, dor abdominal cólica e flatulência. Alguns pacientes podem se queixar de gastrite, indigestão, dispepsia ou hiperacidez se a ameba estiver em grandes quantidades no trato gastrointestinal. As fezes são geralmente não-sangrentas e sem muco.

Em relação ao (ENH) “*Entamoeba histolytica*” CASTRO et. al., (2019) afirmam que “A prevalência da infecção por *Entamoeba histolytica* pode alcançar os 50% em áreas da América Central e do Sul, África e Ásia, no Brasil (...) a infecção é mais comum no Norte e Nordeste do país, com prevalências entre os 6,8% e 29,35%. assim como outras parasitoses, que ora tem sua recorrência em diferentes períodos. Os mesmos autores, afirmaram que:

As manifestações clínicas podem incluir diarreia ou doença extraintestinal (abcesso hepático ou manifestações pulmonares, cardíacas ou cerebrais, que são mais raras), embora em 90% dos casos a infecção seja assintomática, perpetuando o ciclo natural do parasita através da excreção fecal de quistos. A nível mundial, cerca de 50 milhões de pessoas desenvolvem colite ou doença extraintestinal.

A *E. histolytica*, esteve presente em todos os meses, porém com maior frequência entre agosto e dezembro de 2023, teve menor frequência nos meses de abril de 2023 á julho do mesmo ano, quase não aparecendo em janeiro de 2024. Entre seus sintomas está a “a diarreia sendo essa, uma enfermidade que não motiva as frequentes consultas e cuidados de saúde primários, no entanto, é um sintoma importante, podendo revelar uma alteração funcional ou uma manifestação clínica de uma infecção grave” (CASTRO, 2019). O autor ainda afirma:

A diarreia crônica caracteriza-se pela presença diária de três ou mais dejeções pastosas ou aquosas durante pelo menos quatro semanas. (...) Em países em desenvolvimento, a diarreia crônica é frequentemente causada por infecções crônicas bacterianas, microbacterianas ou parasitárias, na qual se inclui a amebíase intestinal. A amebíase intestinal é uma causa orgânica de diarreia crônica do tipo secretora, sendo uma doença comum e prevalente em países em desenvolvimento, causada por um protozoário, *Entamoeba histolytica*.

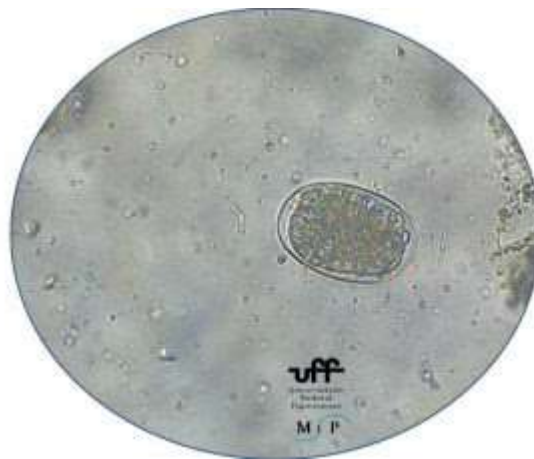
Outra forma de infecção, que ela provoca é assintomática, a chamada *amebíase* que entre outra infecção está a “amebíase intestinal que se caracteriza por cólicas abdominais, períodos de diarreia com fezes líquidas ou semi-líquidas” (CARVALHO, 2020). O tratamento se dá com o uso de medicamentos, como a “etofamida”, que podem servir para suprimir a presença dos micro-organismos que podem causar lesões no intestino.

Sobre o *Endolimax nana* (POULSEN; STENSVOLD, 2016) mencionam que “*Endolimax* é considerado um protozoário comensal não patogênico parasitando o colón humano, esta ou uma descrição semelhante é dada na maioria dos livros didáticos”.

Seu pico de prevalência foram nos meses de agosto á novembro de 2023 o que coincide com o período de aumentos dos casos de (ENC) e (ENH), o que indica esse período do ano é favorável para a proliferação desses parasitas.

Além de que nos meses de agosto e novembro também foi possível observar um aumento de casos de ovos de *Ancylostomídeo sp* (ANO), *Ascaris lumbricoides* (ASL), *Enteróbius vermiculares* (ENV) e *Hemenopelis nana* (HYN) (Figura 11, 12 ,13 e 14).

Figura 11: Imagem microscópica de *Ancylostomídeo sp*



FONTE: MIP, 2016.

Figura 12: Imagem microscópica de *Ascaris lumbricoides*



FONTE: LIMA, SANTOS, FRANZ. (2005-2024)

Uma dos principais sintomas causados pela infecção por Ancilostomídeo é associado á anemia profunda, já que segundo Teles; Gomes, (2018):

Existe uma ligação significativa entre infecções por ancilostomídeos e os níveis circulantes de hemoglobina, devido a carência de ferro resultar na diminuição da produção de hemoglobina. A anemia Ferropriva causada pelo ancilostomídeo se desenvolve lentamente e progressivamente em um organismo parasitado, embora a espoliação de sangue ocorra diariamente e em quantidades consideráveis.

A infecção por esse parasita é transmitida pela penetração das larvas presentes no solo que esteja contaminado, ou seja o hábito de andar descalço pode ser prejudicial nesse sentido, já que a larva aproveita para infectar seu hospedeiro.

Ainda em relação ao solo contaminado, podemos mencionar que o parasita *Ascaris lumbricoides* (Figura 12) passa uma parte do seu ciclo nele, Campos et al., (2002) afirma que :

O ambiente exerce um importante papel na transmissão da parasitose, já que ovos embrionados do *Ascaris lumbricoides*, quando eliminados no solo pelas fezes do hospedeiro definitivo, não possuem capacidade de infecção. Essa capacidade só é adquirida após o processo evolutivo que dura cerca de três ou quatro semanas, necessitando para isso de

lugares úmidos, quentes e sombreados, pelo qual água e alimentos podem ser contaminados.

Um indivíduo infectado por *Ascaris lumbricoides* costuma apresentar sintomas que segundo Hagel; Giusti, (2010) tem sido associados á patologia intestinal, sintomas respiratórios e desnutrição em crianças de áreas endêmicas.

Já o parasita *Hymenolepis nana*

Figura 13: Imagem microscópica de *Hemenopelis nana*



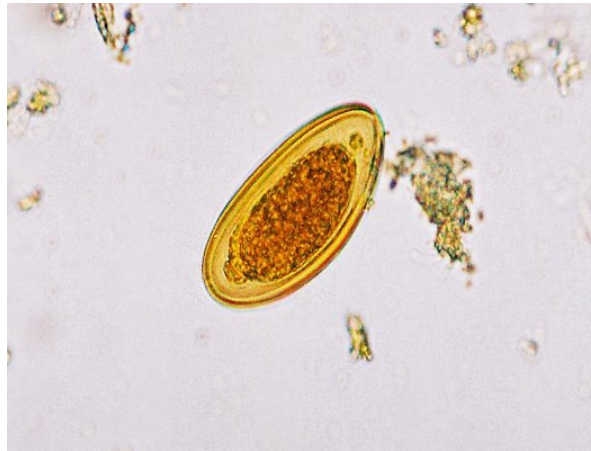
FONTE: LIMA, SANTOS, FRANZ. (2005-2024)

Este parasita pode sobreviver em média 10 dias no ambiente, evidencias sugerem que a transmissão de humano para humano seja a forma mais comum de transmissão, porém segundo Thompson, (2015) ainda é considerada uma zoonose porque roedores comensais/sinantropos infectados como camundongos e ratos, e hospedeiros intermediários artrópodes representam um reservatório de infecção que pode variar em importância em diferentes ambientes.

A infecção humana causada pelos cestódeos pertencentes ao gênero *Hymenolepis* é chamada de himenolepiase (KANDI et al. 2019) essa infecção é mais comum em crianças e manifesta sintomas como dor abdominal, diarreia e vômito em casos graves.

O próximo parasita a ser discutido é o *Enterobius vermiculares*, esse parasita se difere dos demais helmintos pelo seu ciclo de evolução, o descarte inadequado dos resíduos pouco tem influência em sua disseminação, o que resulta na probabilidade de que pessoas de diferentes classes sociais possam ser infectadas (Figura 14)

Figura 14: *Enterobius vermiculares*



FONTE: LIMA, SANTOS, FRANZ. (2005-2024)

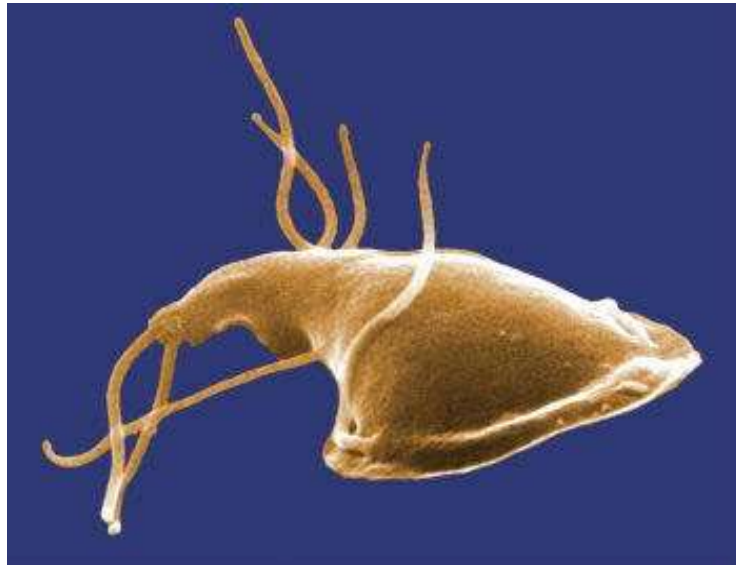
Pezani et al. (2004) geralmente, essa parasitose é uma doença assintomática e, nos casos em que as manifestações clínicas estão presentes, a coceira anal é o sintoma mais frequente. Indiretamente, e principalmente em crianças, produz insônia, fadiga e irritabilidade.

Em relação a *Giardia lamblia* (GIL) (Figura 15), os dados da tabela 1 indicaram que a incidência foi pequena entre os meses de abril á setembro, tendo um pequeno pico em novembro, e ficando em menores quantidades nos meses seguintes, segundo Santana et al., (2014).

Giardia lamblia é um protozoário da porção superior do intestino delgado. Constitui causa muito frequente de doença diarreica em grande variedade de espécies animais, incluindo o homem (1, 2). Por ser um parasito frequente em grande parte do planeta, a Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu a giardíase no grupo de doenças negligenciadas. A transmissão da *G. intestinalis* pode ocorrer após ingestão de cistos infectantes através da água ou de alimentos contaminados, ou por via fecal-oral direta (3). Os principais sinais clínicos incluem náusea, perda de peso, edema, dor abdominal e diarreia.

Sendo, assim uma das causas é a precária condição de saneamento que ora se tem na cidade principalmente na água. A doença geralmente é tratada com o uso de medicamentos, alguns medicamentos, como antimicrobianos, antiácidos, antidiarreicos e preparações laxativas, podem alterar as características morfológicas do microrganismo, resultando em desaparecimento temporário do protozoário” (SANTANA et al, 2014).

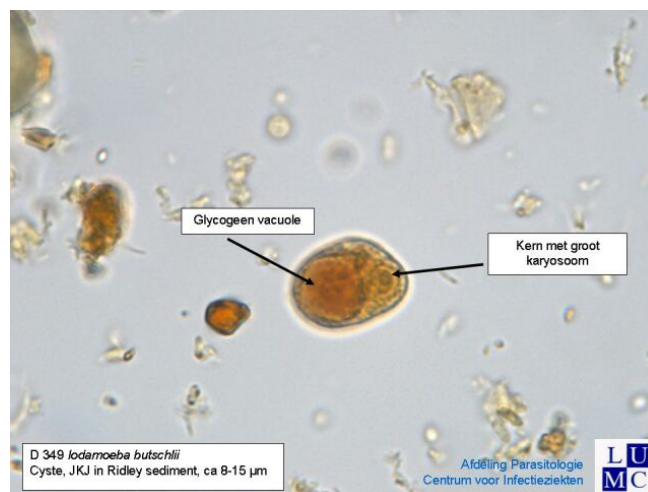
Figura 15: Imagem do protozoário *Giardia lamblia*,



FONTE: PORTAL TODA MATÉRIA.COM

Sobre a *Iodamoeba butschlii* (a prevalência não chegou nem nas casas decimais assim como a ANO (*Ancylostomídeo sp.*), sendo este último apenas em forma de ovos parasitários.

Figura 16: *Iodamoeba butschlii*



FONTE: PORTAL MEDICAL LABORATORIES.COM

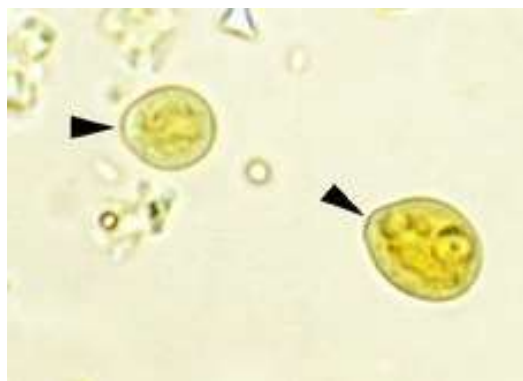
O parasita *I. butschlii* é considerada uma ameba pequena. Apesar de ser comumente encontrada parasitando humanos, não é considerada patogênica.

butschlii é uma ameba comensal do intestino grosso dos humanos, podendo ser encontrada parasitando diversas outras espécies de primatas e suínos,

contudo as formas parasitárias destes animais não infectam o homem, da mesma forma que *I. butschili* que parasita os humanos não infectam os animais. (SANTANA e et. al., 2014).

Com relação ao parasita *Chilomastix mesnili* (Figura 16), sua baixa incidência é um ótimo sinal, pois este parasita costuma desencadear sintomas que afetam principalmente crianças. Este protozoário é comum em humanos em todo o mundo, embora com menor frequência que a *Entamoeba* e *Giardia* (Zamora et al. 2023)

Figura 17: *Chilomastix mesnili*



FONTE: PORTAL MEDICAL LABORATORIES.COM

A parasitose atrapalha diretamente o estado nutricional da criança, pois aumenta a perda de ferro e vitamina A, da mesma forma, ocorre a perda de nutrientes que o menor ingere, o que resulta no aumento dos níveis de anorexia (De Leon,2019. Apud Zamora et al. 2023)

Na tabela da prevalência (tabela 1 e gráfico 2) dos parasitas intestinais, em relação aos outros tipos de parasitas, respectivamente o CHM (*Chilomastix mesnili*), ASL (*Ascaris lumbricoides*), ANL (*Ancylostomídeo sp*), ENV (*Enteróbios verniculares*), HYN (*Hemenopelis nana*) e o STS (*Strongyloides stercoralis*). Há uma pequena “incidência” deles, variando numa escala de 1 a 6, as vezes inexistindo em determinado mês, dá-se a impressão de que inexistem na cidade, coisa que não é verdade tendo em vista que considerado as condições ambientais da cidade a prevalência delas podem ser grandes. Ainda que algumas delas sejam apenas resquícios de ovos, que ora no corpo podem dar origem a parasitas que podem se alojar no intestino.

Exemplo é a *Ascaris lumbricoides* que entre as suas manifestações clínicas estão a “diminuição no apetite; desnutrição crônica e conseqüente retardo no crescimento diminuição na taxa peso-altura, no IMC, na espessura de dobras cutâneas e na circunferência do braço; deficiência intelectual; déficit cognitivo e educacional, diminuição da performance e

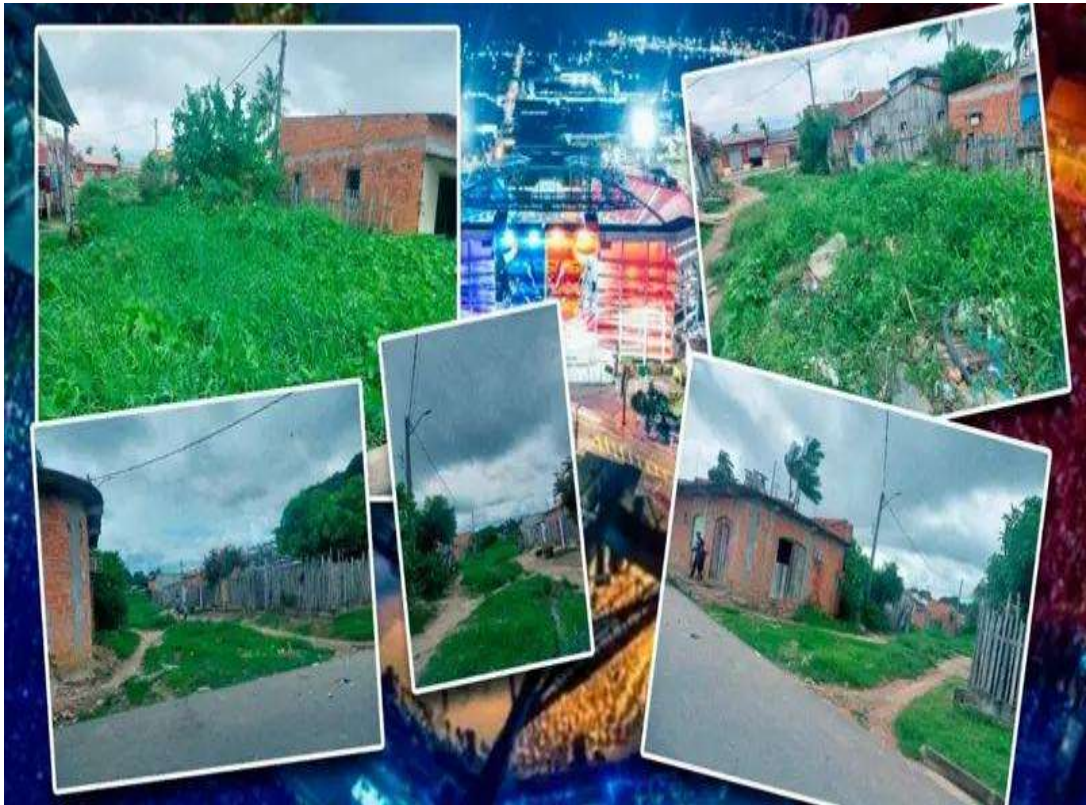
frequência escolar” (MINEZUK, CHETER e FILHO, 2023). Esses fatores tem relação com os quadros de péssimas estruturas urbanas que se fazem presentes nas ruas, na cidade de Parintins, na tabela a baixo é possível observar a solicitação de exames vindos de diferentes unidades e diagnósticos positivos (tabela 2).

Tabela 2: Solicitações vindas de diferentes unidades básicas de saúde

UNIDADE	TOTAL	POSITIVOS	UNIDADE	TOTAL	POSITIVOS
A	112	33	N	1	
B	5	4	O	247	93
C	397	112	P	20	7
D	293	107	Q	8	5
E	3		R		
F	303	132	S		
G	162	51	T	81	24
H	18	7	U	97	35
I	3	1	V	148	56
J			W	262	100
K	5	1	X	365	132
L	17	6	FLL	17	10
M	291	101	AME	17	6

Observando os dados acima podemos afirmar que a Policlínica Padre Vitório (C) lidera com o número de solicitações (397) seguido por (F) UBS do bairro da União (303), (D) C.S. Darlinda Ribeiro (293), (M) P.S. Mãe Palmira (291), (W) C.S. Waldir Viana (262) e (O) Policlínica Tia Leó (247). A unidade com mais diagnósticos positivos foi a UBS do Bairro da União (F) com 132 casos, o que é um dado interessante levando em consideração sua localização. Algumas famílias vivem em estado de vulnerabilidade, econômica, social e sanitária. Esses dados ressaltam a importância que os serviços públicos tem na população de Parintins, o saneamento básico é essencial no controle de doenças. Nota-se principalmente nos bairros afastados do centro, paisagens que mostram o abandono dos órgãos de saneamento em relação as limpezas que podem impedir que parasitoses como a *A. lumbricoides*, tenham possibilidade de existirem (como se atestam nas imagens a seguir).

Figuras 18: Retrato da falta de saneamento em uma rua de Parintins (Pascoal Alaggio).



FONTE: GOOGLE

Um dos fatores que influenciam fortemente a disseminação de doenças são as condições sanitárias de uma população. Essa estreita relação entre “doença e falta de saneamento” aflige o direito constitucional do brasileiro em duas esferas primordiais: o direito à saúde e o direito ao saneamento (TEIXEIRA et al., 2020).

Com o tratamento adequado da água e coleta e descartes adequados do lixo ajudariam a reduzir o índice de prevalência de parasitoses intestinais, como afirma Visser et al., (2011) A falta de saneamento constitui alto risco para aquisição de parasitoses intestinais.

As condições ambientais, bem como o ambiente onde as casas estão situadas, a limpeza de terreno, as vigilâncias de agentes de saúde e políticas de infraestrutura urbana são fatores mitigam a presença de micro-organismos como as parasitoses, no entanto, um outro fator pode impactar na presença desses seres que afetam os seres humanos (e as vezes até os animais). Trata – se da sazonalidade dos rios, por estar situada num estado predominantemente equatorial, a cidade de Parintins se enquadra num padrão climático onde ao longo do ano. “O período sazonal corresponde a duas estações: inverno e verão. Ambos são bem divididos, compondo o verão amazônico dos meses de junho a novembro, os meses mais quentes do ano, enquanto o inverno compreende os meses de dezembro a maio” (OLIVARES, 2020).

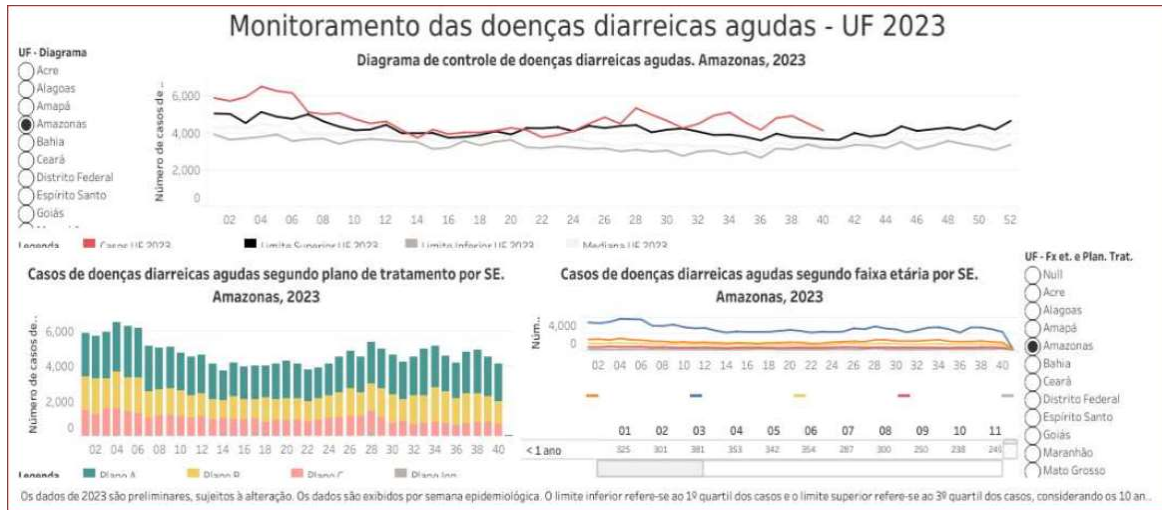
Segundo Santiago et al., (2024):

Casos notificados de doenças diarreicas agudas, ocorrem nos meses que compreendem a mudança no clima entre maio, junho, julho, meses do período sazonal, as semanas epidemiológicas apresentam uma maior incidência de casos. Isso acontece no período de transição entre as estações (...) e se soma as condições do meio que a população está sujeita, relacionando as semanas epidemiológicas com os períodos chuvosos ou de estiagem, vincula-se as crescentes taxas de doenças diarreicas agudas, aos meses de maiores índices pluviométricos pelo fato da população aumentar o consumo de águas não tratadas, que neste período estão insalubres, devido aos lençóis freáticos superficiais estarem contaminados por dejetos humanos e animais mortos que escoam e são conduzidos pelas chuvas.

Com base nessas informações, percebe – se um padrão similar com os dados no trabalho de Santiago et. al., (2024) (Figura 18), que serve como comparação, as condições climáticas tem impactam na possibilidade de haver a presença de parasitoses, nota – se

uma semelhança entre a dinâmica da presença de doenças parasitárias, como a doença diarreicas agudas, com a do contexto regional da cidade de Parintins (Figura 19).

Figura 19: Diagrama de doenças diarreicas

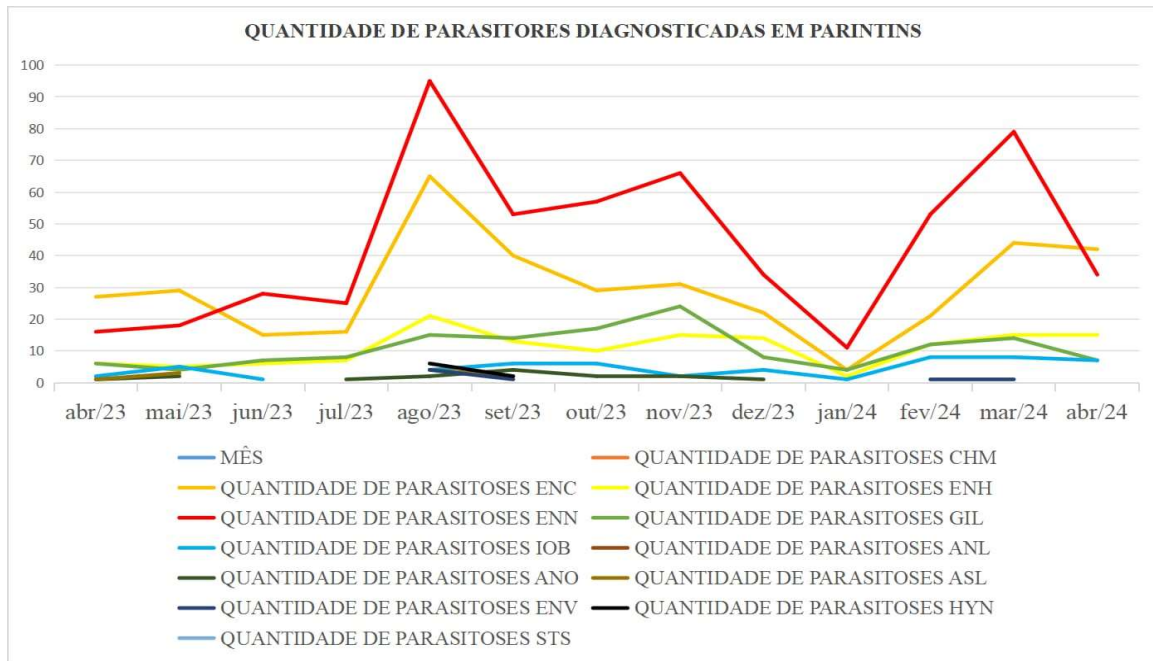


FONTE: DATASUS (2023)

Como é possível observar na imagem acima (Diagrama de controle de doenças diarreicas agudas. Amazonas, 2023) entre maio a julho (22º a 27º semana) há maior incidência de casos, isso acontece por conta do período de transição entre as estações chuvosa para “seca”. Também ocorreu um aumento na 28ª semana à 30ª período em que se caracteriza como estiagem. Segundo (Santiago et al. 2024):

Esses dados apresentados pela DATASUS (2023), no sistema de Doenças Diarreicas Agudas (DDA) na plataforma Public Tableau, até setembro de 2023 foram registradas no Amazonas 188.456 (cento e oito mil, quatrocentos e cinquenta e seis) casos de DDA. Essa quantidade expressiva revela a modificação trazida pela alteração das estações do ano do bioma amazônico.

A partir disso vamos analisar o (Gráfico 3) onde consta a variação da prevalência de parasitoses intestinais durante o período da pesquisa.

Gráfico 3: Gráfico de incidência das parasitoses no município de Parintins.

FONTE: MEZA, 2024.

No gráfico de dados das parasitoses em Parintins, a *Endolimax nana* (ENN) e a *Entamoeba coli* (ENC), *Entamoeba histolytica* (ENH), aumentaram entre o período de transição do inverno para o verão (observar mês de maio de 2023), em novembro (transição para o inverno), não há incidência, isto é, crescimento, mas sim um pico que acaba por diminuir a incidência delas até janeiro de 2024, sendo que ambas as três parecem que crescem num ritmo alinhado, isto é, em sincronia.

As condições ambientais, pelas quais a cidade passa entre os períodos de cheias (no inverno) e estiagem (verão), são determinantes para que vetores parasitários possam impactar na saúde quanto na vida dos parintinenses. Na pesquisa realizada em 2021, intitulada “Os impactos ambientais nas áreas inundáveis em Parintins”, ainda que seja um estudo de 4 anos atrás, serve como parâmetro para compreender a dinamicidade do comportamento dois rios em relação aos Parintinenses, similar aos outros anos.

De acordo com a pesquisa, “a subida dos rios proporcionam aos moradores da área urbana, muitas vulnerabilidades em relação aos impactos que a natureza oferece, onde as cheias impactam tanto área de várzeas como as áreas urbanas, tendo que os moradores da ilha se adaptarem ao período, construindo elevações na estrutura, ou construindo casas em formas de palafitas (quando tem condições econômicas favoráveis) ou assoalho dentro das moradias” (CHAGAS, ARAÚJO e CALHEIROS, 2021). Com isso, deduz que os

moradores (sejam elas mulheres, homens e crianças), convivem em lugares alagadiços, que ora são lugares propícios para a presença de bactérias, vírus, parasitoses e fungos.

Além desse quadro, uma parcela da população (19,3%), de acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), possui esgotamento sanitário adequado (isto é, fossas onde está inserida uma espécie de “cabana”, onde há um buraco, destinado ao despejo de dejetos humanos), tornando – se um lugar propício para a poluição de corpos hídricos, a contaminação e a maior proliferação de doenças”. Nos lugares periféricos da cidade, bairros, é onde mais se faz presente esse tipo de “banheiro”.

Um outro aspecto nocivo das cheias, são as presenças de insetos, como escorpiões, lacraias, cobras, e de acordos com relatos de moradores, ainda há preocupação por conta de doenças que os afligem como hepatite, infecção intestinal.

Figura 20: Imagens que retratam o impacto da cheia no município.



FONTE: IMAGEM 1 E 2 (CHAGAS, ARAÚJO E CALHEIROS, 2021).

E em relação ao gráfico 3, pode – se notar como apesar de uma incidência variável de parasitoses, ainda sim é pequeno o número de diagnósticos em uma população de 96.372 pessoas segundo o Censo do IBGE de 2023. É um quantitativo pequeno, se relacionar com os períodos climáticos onde tanto no verão quanto no inverno, as condições ambientais favorecem presença de parasitoses.

Em relação a estiagem, deve – se considerar que para que as algumas parasitoses intestinais possam se desenvolver é necessário que haja um ambiente aquático e obviamente sem qualquer totalidade de pureza, isto é, precisa estar em um ambiente insalubre para que possa acometer os seres humanos, como aponta Leite, (2018) “A estação seca é desfavorável à sobrevivência de parasitos de vida livre. Os endoparasitas também são afetados, visto que muitos deles se proliferam e infectam a partir de água não tratada que se alastra nos períodos chuvosos, contaminando fontes de água e alimentos”, mas o fator de péssimas condições de saneamento podem favorecer o surgimento das mesmas, ainda que seja no período do verão, coisa que se notou no gráfico 3, no período de maior radiação solar, entre os meses de fevereiro, março e abril de 2023.

Figura 21: Retrato do impacto da seca nas comunidades rurais em Parintins.



FONTE: NO AR PORTAL

Figura 22: marca da seca em um rio, na região ribeirinha se Parintins em 2024.



FONTE: FONTE: NO AR PORTAL

Imagens recentes da estiagem, que afligem a cidade no verão. Nota-se que quanto mais seca, mais o ambiente tem focos de lixos, o que indica que deve haver uma intervenção de limpeza, caso contrário pode favorecer aparecimento de parasitoses e outros microrganismos parasitários.

6. CONCLUSÃO

Diante do exposto, cabe ressaltar a importância do estudo sobre a incidência de parasitas que acometem a saúde dos indivíduos, em especial, os que vivem na cidade de Parintins, haja vista que é relevante a pesquisa em dois níveis: no âmbito social quanto acadêmico.

Na primeira, por fazer um mapeamento dessas parasitoses que ora é uma incidência em locais onde há precariedade no que tange a infraestrutura, necessitando medidas de saúde pública que mitiguem a presença dessas moléstias, bem como limpezas nos lugares onde há focos de lixos, águas paradas, esgotos à céu aberto.

Dentro do contexto acima, não somente isso, é urgente políticas de monitoramento na autarquia que disponibiliza o acesso à água potável a população, pois de acordo com pesquisas nos próprios poços e recorrente coliformes fecais que incidem na presença de parasitas intestinais, além de uma campanhas de conscientização acerca da lavagem das

mãos, de alimentos, objetos utilizados pelas pessoas, conhecimentos acerca desses parasitas, métodos de evita-los e medidas de tratamentos, sendo isso, uma forma de motivar as pessoas a realizarem exames, caso considere necessário.

Apesar de na pesquisa os dados de doenças causadas por enteroparasitos terem um quantitativo razoável, causa uma certa compreensão dos diagnósticos realizados pelos órgão de saúde, pois seja no inverno ou no verão, as parasitoses sempre estão presentes e tendo campanhas de conscientização, favoreceriam em aparecer mais dados e assim poderiam ser um suporte para se adotar políticas de combate/controlar dos parasitos.

Dessa forma, um olhar mais adequado aos períodos de cheias dos rios ou seca dos rios, considerando que por ser um fenômeno recorrente, necessita – se de medidas não somente de construção de pontes ou de doação de cestas básicas às famílias, que ora são importantes, que são políticas de assistência que ocorrem na cidade nesses momentos, mas também deve haver vigilâncias sobre a qualidade e a limpeza dos lugares afetados pelas subidas das águas, principalmente nos bairros alagadiços do município, tendo em vista que esses são os mais favoráveis a diagnósticos positivos por conta da precariedade dos cuidados como é observado nos dados das tabelas.

No âmbito acadêmico, a pesquisa é útil por ser uma forma de se fazer ciência, isto é, observar fenômenos, investiga-lós, analisa-lós e traçar opiniões sobre as utilidades que a produção do conhecimento pode ter em relação à sociedade, que no caso foi de compreender um pouco da dinâmica dos principais parasitas intestinais, presentes nos usuários atendidos na Clínica Padre Vitório.

Foi possível perceber que dentre as doze parasitoses, encontradas por meio de exames que os pacientes realizavam no posto de saúde, notou-se que a *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica* e a *Giardia lamblia*, foram as que mais prevaleceram nos treze meses da pesquisa, ressaltando que *E. coli* não é patogênica.

Com isso, foi possível sugerir uma relação entre a incidência desses protozoários com a condição sanitária dos poços que disponibilizam água à população, e também com os modos de péssimas infraestruturas presentes nas ruas, principalmente, os das zonas periféricas da cidade e que se soma com os fenômenos climáticos das cheias e estiagem. Além de tudo isso, afetam a região e possibilitam que vetores de doenças afetem a saúde da população em diferentes épocas do ano, isso como já afirmado pode está também relacionado ao pouco tratamento do poder público a ênfase de combate dessas moléstias, uma vez que carece de políticas de sensibilização que visem erradicá-las, ou até mesmo

controlá-las por meio de exames que permitissem ter uma compreensão maior sobre esse problema no município de Parintins.

Portanto, estudar as parasitoses existentes na cidade é ter uma visão engajada, isto é, mais que compreender a realidade e ser uma pesquisa de cunho investigativa é transformadora do meio que está inserido, que visa expor conhecimentos sobre os malefícios que as parasitoses causam na população e que se deve ter um “olhar” apurado dos órgãos de saúde para mitigar essas problemáticas.

Por fim se nota importância dos cuidados profiláticos que a população e os órgãos públicos devem ter para diminuir essa incidência parasitária, atualmente vem sendo aplicado medidas que visam por em prática o tratamento melhor da água, espera-se que haja uma melhora na qualidade nos próximos anos.

7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade, Elizabeth Campos; Leite. Isabel Cristina Gonçalves; Rodrigues. Vivian de Oliveira.; Cesca. Marcelle Goldner. **Parasitoses intestinais; uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos.** Ver APS. 2010;13(2):231-240.
2. Araújo, Caio César Ferreira; Silva, Francisca Marta de Lima; Freitas, Renan Anderson de Alvez de. **Comparação entre os métodos de Hoffman e blang no diagnóstico de entroparasitoses.** Revista Conacis, 2014.
3. Antunes, Rafael Souza; Souza, Anny Priscilla Ferreira de; Xavier, Elismar de Fátima Pinheiro; Borges, Priscilla Rodrigues. **Parasitoses Intestinais: Prevalência E Aspectos Epidemiológicos Em Moradores De Rua.** RBAC, 52 (1), 87-92, 2020.
4. Belo Vinicius Silva; Oliveira. Robson Bruniera; Fernandes. Priscilla Correia; Nascimento, Bruno Warley L.; Fernandes, Fábio Vitorino; Castro, Cássia Luana F.; Santos, Wanderson Bassoli dos; Silva, Eduardo Sérgio da. **Fatores Associados À Ocorrência De Parasitoses Intestinais Em Uma População De Crianças E Adolescentes.** Revista Paulista de Pediatria30, p. 195-201, 2012.
5. Brasil, M. das C. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento-SNIS. Diagnóstico dos Serviços Água e Esgotos, (sl), v.2015, p 212,2017
6. Bruno Warley L.; Fernandes. Fábio Vitorino; Castro. Cássia Luana F.; Santos. Wanderson Bassoli dos; Silva. Eduardo Sergio da. **Fatores associados á ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes.** Ver Paul Pediatr, 30(2), p. 195201, 2012.
7. Campos, Mônica Rodrigues; Valencia, Luis Iván Ortiz; Fortes, Bruno de Paula Menezes Drumond; Braga, Ricardo Cerqueira Campos; Medronho, Roberto de Andrade. **Distribuição Espacial Da Infecção Por *Ascaris lumbricoides*.** Ver. Saúde Pública. P. 69-74. 2002.
8. Castro e et. al. ***Entamoeba histolytica* como causa da diarreia crônica.** Revista brasileira de medicina de família é comunidade. 2019; 14 (14). 1917.
9. Chagas, A. K. T. D.; Araújo, V. S. D.; e Calheiros, C. S. **Os impactos ambientais das áreas inundáveis em Parintins- AM no período da cheia.** In: Congresso Técnico – Científico de Engenharia e Agronomia. Distrito Federal (DF), 4 e 6 de outubro de 2022.
10. Cavagnolli, N.L et al. **Prevalencia de enteroparasitoses e análise socioeconômica de escolares em Flores da Cunha-RS.** Rev. Patolo. Tropic., Goiânia, v.44, n. 3, p. 312-322, 2015.
11. CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais.** Ed. Atheneu, 2.ed. 2010.
12. Dantas, S.H. et al. **Perfil socioeconômico e Qualidade de Vida dos pacientes com protozooses intestinais.** Saúde (Santa Maria), v.45,n.2, 2019
13. Frei. Fernando; Juncansen. Camila; Paes. João Tadeu Ribeiro. **Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do**

- tratamento profilático.** Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 24(12) p. 2019-2925, 2008.
14. Santiago; A.P.V.; Oliveira, C. C.; Silva, E. C.; Silva, P. S. N. L.; Lima, P. H. S.; Lima, S.C.**Impacto Do Período Sazonal Nos Rios Do Amazonas Sobre O Índice De Diarreia Aguda Na População Ribeirinha: Revisão De Literatura.** Concifa VIII, Cap.7, p.34-38,2024.
 15. Gomes, R.; Nascimento, E. F.; Araújo, F. C. **Por Que Os Homens Buscam Menos Os Serviços De Saúde Do Que As Mulheres? As Explicações De Homens Com Baixa Escolaridade E Homens Com Ensino Superior.** Caderno de Saúde Pública, v. 23, p. 565-574, 2007.
 16. Galúcio, Vanessa Costa Alvez. **Análise Microbiológica da Água Procedente dos Bombeamentos que Abastecem o Município de Parintins- Amazonas.** Manaus, 2012.
 17. Guimarães, Jocilene; Brito, Carlos Ramon do Nascimento; Junior, Marcelo Brendew Souza de Oliveira; Verçosa, Karen Farias. **Perfil Epidemiológico Do Enteroparasitismo Em Comunidades Ribeirinhas Da Amazônia Brasileira.** Revista Contemporânea, v. 4, 2024.
 18. Hagel, Isabel; Giusti Tatiana.**Ascaris lumbricoides:na overview of therapeutic targets.** Bentham Editora de Ciência. V.10, p. 349-367, 2010.
 19. Haidar, Akhlema; De Jesus, Orlando. **Entamoeba coli Infection.** Treasure Island (FL), 2020.
 20. Kunz, A. M. O.; Vieira, A. S.; Varvakis, T.; Gomes, G. A.; Rossetto, A. L.; Bernardini, O. J.; almeida, M. S. S.; Ishida, M. M. I. **Parasitas Intestinais Em Crianças De Escola Municipal De Florianópolis, SC – Educação Ambiental E Em Saúde.** Biotemas, 21 (4): 157-262, 2008.
 21. Kandi; V.; Koka, S.S.; Bhoomigari, M. R.**Himenolepiase em gestante: relato de caso de infecção por Hymenopelis nana.**Cureus. 2019.
 22. Lemos, M. **Entamoeba histolytica: o que é, sintomas e tratamento.** Janeiro, 2024. Disponível em : <<tuasaude.com/amebíase/. Acesso em 6 de novembro de 2024.
 23. Minzuk, C. V. B.; Filho, J. L. D. C.; Chehter, E. Z. O que se sabe até agora sobre o Ascaris lumbricoides?. **Seven Editora, [S. l.], 2023.** Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/editora/article/view/2039>. Acesso em: 6 nov. 2024.
 24. RIBEIRO, Maria Cecília Marques; MADEIRA, Cristina; MARÇAL Maria das Graças; MARÇAL JÚNIOR, Osvaldo. **Parasitoses intestinais na comunidade de Martinésia, zona rural de Uberlândia, Minas Gerais.** Bioscience journal, Uberlândia, v. 21, n 1, p. 113-121, 2005.
 25. Junior, Antônio Barbosa da Silva; Rodrigues, Romário Alves; Furini, Luana da Silva; Fernandes, Isabella Maxwell Paulino; Vieira, Paulino da Cruz Vieira. **Levantamento**
 26. **Epidemiológico das Parasitoses Intestinais de Pacientes atendidos em Laboratórios do Município de Salinas, norte de Minas Gerais.** Jornal Interdisciplinar de Biociências, v. 5, n., 2020.

27. Leite, O. A. C. et.al. **Ocorrência de enteroparasitos em crianças e a correlação com as estações seca e a chuvosa, no município de Parnaíba-Piauí-Brasil.** Revista Interdisciplinar. V. 11, n° 4, p. 42 – 49, out., nov., dez. 2018.
28. NEVES, D. P. **Parasitologia Humana.** 12^a ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.
29. OLIVARES, Alberto Ignacio. **Estudo epidemiológico da diarreia aguda e correlação com etiologia viral e antígenos do grupo histo-sanguíneo em crianças ≤ 5 anos atendidas no hospital da criança de santo Antônio em Boa Vista, Roraima, 2016-2017.** Instituto Oswaldo Cruz: Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária. 2020.
30. Pezani, Betina C.; Minvielle, Marta C.; Luca, Maria M. de.; Córdoba, Maria A.; Apezteguia, Maria C.; Basualdo, Juan Um. **Enterobius vermicularis infecção entre a população de General Mansilla, Argentina.** World Journal of Gastroenterology, p. 2535-2539, 2004.
31. Poulsen, Casper Sahl; Stensvold, Christen Rune. **Systematic Review On Endolimax Nana A Less Well Studied Intestinal Ameba.** Tropical Parasitology, 6 (1), p. 8-29, 2016.
32. Ribeiro, Igor da Silva; Moura, Erick Freitas de. **“Gestão inteligente da distribuição de água em Parintins/AM”**, Revista Caribeña de Ciencias Sociales (vol 10, N° 6 junio 2021, pp. 75-89. Em línea: <https://www.eumed.net/es/revistas/caribena/junio-21/distribucion-agua-parintins>
33. Santos, L.N. Couto, A.C.F. **Prevenção e controle das verminoses na zona rural do município de Presidente Médice-MA.** UNA-SUS, Universidade Federal do Piauí, 2021. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/24098>. Acesso em 023/12/2024.
34. Silva, Taisa Vieira da; Leda, Luciana Ribeiro. **Intervenções Educativas Sobre Parasitoses Intestinais: Aplicações De Um Jogo Para Alunos Do Ensino Fundamental.** Revista Saúde & Ambiente, Duque de Caxias, v.7, n.2, 2012.
35. Santana, L. A. e et. Al. **Atualidades sobre giardíase.** Jornal Brasileiro de Medicina. V. 102. N° 1. jan/fev. 2014.
36. Santiago, Ana e et. Al (2024). **Impacto do período sazonal nos rios do Amazonas sobre o índice de diarreia aguda na população ribeirinha: revisão de literatura.** 10.36229/978-65-5866-402-4.CAP.07.
37. Senhorin, GH; Carneiro, ACG; Farias, BES et al. **Intestinal parasite infections associated with sociodemographic and seasonal factors in the western amazon.** Parasitol Res 122,419423, 2023.
38. Silva, B.R. et al. **Assistência de enfermagem a crianças ribeirinhas com parasitoses na Amazônia:** Revisão integrativa de literatura. Res.Soc. Dev, (S.l), v.10,n.5,p.e34010515010, 2021
39. Silva, Elizangela Farias da; Silva, Vinícios Bentivóglgio Costa; Freitas, Fagner Luiz da Costa. **Parasitoses Intestinais em Crianças Residentes na Comunidade Ribeirinha São Francisco do Laranjal, Município de Coari, Estado do Amazonas, Brasil.** Revista Patologia Tropical, Vol. 41 (1): 97 – 101, 2012.

40. Teles, Marcos Felipe Pereira; Gomes, Sandra Lima Rosa. **Anemia Ferrpriva Associada Á Infecção Por Ancilostomídeo**. Revista Saber Científico, Porto Velho, v.7, p. 62-67, 2016
41. Thompson; R.C.A. **Helmintos Zoonóticos Negligenciados: *Hymenopelis nana*, *Echinococcus canadenses* e *Ancylostoma ceylanicum***. Microbiologia Clínica e Infecção. V. 21. P. 426-432. 2015.
42. Teixeira, Phelipe Austriaco; Fantinatti, Maria; Gonçalves, Monique Pinto; Silva, Joziane Santos da. **Parasitoses intestinas e saneamento básico no Brasil: estudo de revisão integrativa**. Braz J. of Develop. Curitiba, V. 6, p. 22867-22890, 2020.
43. Vieira, Ervelin Karla; Gomez, Eloá Arévalo. **Influencia das Estações Seca e Cheia na Ocorrência das Parasitoses Intestinais no Município de Tefé, Amazonas, Brasil**.
44. Visser, Silvia; Giatti, Leandro Luiz; Carvalho, Ricardo Augusto Chaves e; Guerreiro, Jose Camilo Hurtado. **Estudo Da Associação Entre Fatores Socioambientais E Prevalência De Parasitose Intestinal Em Área Periférica Da Cidade De Manaus (AM, Brasil)**. Ciênc. Saúde coletiva, vol 16, n.8, p. 3491-3492, 2011.
45. Zamora, E. J.A.; Márquez, A. H. D. G.; Guaman, J. G. C.; Cabezas, N. A. A. **Metodologia para o estudo de enfermagem na desnutrição e sua relação com o parasitismo intestinal de *Chilomastix mensnili* em crianças**. Conrado 19 (93), p.349-357, 2023.
46. **Figura 1:** Wikipédia, a enciclopédia livre. Parintins. Disponível em: <https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Parintins>
47. **Figura 8:** Imagem microscópica da *Entamoeba coli*. Disponível em <https://parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/cistos-ecoli/>.
48. **Figura 9:** Imagem microscópica da *Entamoeba histolytica*. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fc/Entamoeba_histolytica_cyst.jpg
49. **Figura 10:** Imagem microscópica da *Endolimax nana*. Disponível em: https://parasitologiaclinica.ufsc.br/assets/img/laminas/cisto_nana_8.jpg
50. **Figura 11:** Imagem microscópica de *Ancylostomídeo sp* Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2FAtlasparasitologia.sites.uff.br%2F%2Fcat%3D11&psig=AOvVaw343YNVeX26uxSDpHO9gR2w&ust=1733536801025000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBQQjRxqFwoTCLCUuvWGkooDFQAAAAAdAAAAABAE>
51. **Figura 12:** Imagem microscópica de *Ascaris lumbricoides* Disponível em: https://parasitologiaclinica.ufsc.br/assets/img/laminas/ascaris_02-2.jpg
52. **Figura 13:** Imagem microscópica de *Hemenopelis nana* Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fparasitologiaclinica.ufsc.br%2Findex.php%2Finfo%2Fconteudo%2Ffotografias%2Fovos-hdimituta%2F&psig=AOvVaw0XdvTpxgwEla4c0Y4z1S2b&ust=1735673567558000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBQQjRxqFwoTCIC3npae0IoDFQAAAAAdAAAAABAE>.
53. **Figura 14:** Imagem microscópica do parasita *Enterobius vermiculares*, disponível em: https://parasitologiaclinica.ufsc.br/assets/img/laminas/ovo_entero_6.jpg

54. **Figura 15:** Imagem do protozoário *Giardia lamblia*, que causa doenças gastrointestinais como a diarreia : Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/giardiose/>.
55. **Figura 16:** imagem microscópica da *Iodamoeba*. Disponível em: <http://www.medical-labs.net/wp-content/uploads/2015/03/cyst-of-Iodamoeba-butshlii.jpg>
56. **Figura 17:** imagem microscópica do parasito *Chilomastix mesnili* <https://image.jimcdn.com/app/cms/image/transf/none/path/s2667aa59ba6682db/image/ia637e4c101cbbccc/version/1537026236/image.png>
57. **Figuras 18 :** Retrato da falta de saneamento em uma rua de Parintins. Disponível em: <https://www.riosdenoticias.com/esta-sem-infraestrutura-moradores-de-parintins-denunciam-problemas-de-asfalto-lixo-e-outros-servicos>.
58. **Figura 19 :** Retrato do impacto da seca nas comunidades rurais em Parintins. Disponível em: <https://alvoradaparintins.com.br/em-parintins-estiagem-severa-avanca-e-preocupa-ribeirinhos-6-comunidades-ja-estao-isoladas>.
59. **Figura 21:** marca da seca em um rio, na região ribeirinha se Parintins em 2024. Disponível em: <https://noarportal.com.br/parintins-tem-aumento-no-numero-de-comunidades-isoladas-devido-a-estiagem/>.

ANEXO I- AUTORIZAÇÃO PARA COLETAS DE DADOS NA POLICLÍNICA PADRE VITÓRIO

Ofício Nº023/2024 - CPCB/CESP-UEA Parintins - AM, 19 de junho de 2024.

De: Prof. Dr. Joeliza Nunes Araújo
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas – CESP/UEA
Para: Ilmo. Sr. Clerton Rodrigues Florêncio
Secretário Municipal de Saúde de Parintins

AUTORIZAÇÃO FORMADA LEI
Clerton Rodrigues Florêncio
Secretário Municipal de Saúde de Parintins
756.

Prezado Senhor Secretário de Saúde,

O Curso de Ciências Biológicas do CESP, na perspectiva de aproximar as discussões realizadas em sala de aula, aos trabalhos desenvolvidos na esfera social no Município de Parintins. Vem por meio deste solicitar autorização à V.Sa. para que a acadêmica Maria Isabele Teixeira Meza possa realizar atividade de coleta de dados referente ao seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais da policlínica Padre Vitório em Parintins-Am". O TCC está sob orientação do Prof. Dr. Dilcindo Barros Trindade, o qual se dispõe para esclarecimentos, caso necessário. Enfatizamos que tal atividade será de grande relevância para nossos estudos na área.

Certa de contar com a vossa valorosa contribuição, agradecemos, elevando os votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

Raílda Soares da Silva
Gerente de Registre - CESP/UEA
Portaria nº 106/2024
Em 19/06/2024
às 10:11 hs.

Joeliza Nunes Araújo
Prof. Dr. Joeliza Nunes Araújo
Coordenadora do Curso
de Ciências Biológicas
CESP/UEA

Prof. Dr. Joeliza Nunes Araújo
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas – CESP/UEA

SEMISA
19.06.20
Francisca



Centro de Estudos Superiores de Parintins
Estrada Odovaldo Novo, S/N - Djarde Vieira
CEP: 69.125-470 / Parintins - AM



ANEXO II- MAPA DAS UBS's DA CIDADE DE PARINTINS E INTERIOR



Fonte: Google Maps

A cidade de Parintins contém 14 unidades básicas de saúde e outros órgãos solicitantes de exames com os respectivos endereços:

UNIDADES	ENDEREÇO
A – C. S. Dom Arcângelo	R. Fausto Bulcão, 2368 – São Vicente de Paula, Parintins – AM, 69153-080
B – SEMSA	R. Q.ta da Boa Vista, 416 – Santa Clara, Parintins – AM, 69151-620
C – Pol. Munic. Pe. Vittorio	R. Agostinho, 1-157 – São Vicente de Paula, Parintins – AM, 69153-433
G – C. S. Francisco Galliani	R. Vinte Quatro de Janeiro, 440-516 – Itaúna I, Parintins – AM, 69152-025
J – H. Jofre Cohen	R. Herbert Azevedo, 985 – Santa Clara, Parintins – AM, 69151-160
M – P. S.Mãe Palmira	Paulo Corrêa, Parintins – AM, 69152-053
O – Pol. Tia Leó	Est. Do Macurany, 685-723 – Djard Vieira, Parintins – AM, 69152-450
P – H. Padre Colombo	R. Oneldes Martins, 3515 – José Esteves, Parintins – AM, 69152-240
Q - Caps	Estrada do Parananema Comunidade São Pedro do Parananema, Parintins - AM, 69157-899
T – C. S. Dr. Toda.	R. Furtado Belém – Parintins, AM, 69151-070
U – Paulo Pereira	R. Antônio César Carvalho, 772 – Santa Rita de Cassia, Parintins – AM, 69153-240

UNIDADE	ENDEREÇO
E – C.S Denizal Pereira	Cabury
H – C.S M ^a do C. B. Socorro	Zé Açú
I – C.S. Ilarina Reis	Mocambo
K – Cassiano Carmo	Maranhão
N - SEMSA	Nhamundá
R - SEMSA	Terra Santa (PA)
Y - SEMSA	Barreirinha