



## Prevalência de parasitos intestinais em ribeirinhos no norte do Brasil

Prevalence of intestinal parasites in riverside dwellers in northern Brazil

Prevalencia de parásitos intestinales en habitantes ribereños del norte de Brasil

Allan Vítor da Silva Gonçalves<sup>1</sup>, Etienne de Aguiar Martins Barros<sup>1</sup>, Vitória Pantoja Carneiro<sup>1</sup>, Steffany Trindade Calado Macedo<sup>1</sup>, Natanael de Jesus Martins Silva<sup>1</sup>, Ananda Ewelín da Silva Rodrigues<sup>2</sup>, Hallessa de Fátima da Silva Pimentel<sup>1</sup>, Clarissa Porfírio Mendes<sup>2</sup>, Carla de Castro Sant'Anna<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a diversidade de parasitoses intestinais encontradas e saber se os problemas socioeconômicos e ambientais estão de fato influenciando no surgimento das doenças parasitárias intestinais. **Métodos:** Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa e qualitativa, no qual foi realizado através de aplicação de questionário e entrevistas, análise das fezes, visando encontrar meios de intervenção na ocorrência de contaminação e proliferação das parasitoses intestinais por meio de ações de saúde e posteriormente sensibilizar a população quando a incidência da mesma. **Resultados:** Observou-se que a proliferação de parasitoses intestinais possui um alto índice de prevalência devido à falta ou a precariedade de acesso a água destinada ao consumo humano, má deposição de dejetos fecais, isolamento econômico e social limitando o acesso da comunidade aos serviços básicos de saúde. **Conclusão:** Concluiu-se que essas situações de riscos favorecem o surgimento de doenças infecciosas agudas associadas às verminoses e parasitoses e impactar a qualidade de vida da população ribeirinha. O presente estudo teve como limitações o difícil acesso e logística com o transporte físico e de equipamentos, impactos das condições ambientais, como clima e infraestrutura limitada, além de resistência dos residentes locais na participação do estudo.

**Palavras-chave:** Doenças parasitárias, Parasitos, Educação em saúde.

### ABSTRACT

**Objective:** Analyze the diversity of intestinal parasitic diseases found and find out whether socioeconomic and environmental problems are actually influencing the emergence of intestinal parasitic diseases. **Methods:** This is a study with a quantitative and qualitative approach, which was carried out through the application of a questionnaire and interviews, analysis of feces, aiming to find means of intervention in the occurrence of contamination and proliferation of intestinal parasites through health actions and subsequently raise awareness among the population when the incidence of the same. **Results:** It was observed that the proliferation of intestinal parasites has a high prevalence rate due to the lack or precarious access to water intended for human consumption, poor deposition of fecal waste, economic and social isolation limiting the community's access to basic health services. **Conclusion:** It was concluded that these risk situations favor the emergence of acute infectious diseases associated with verminosis and parasites and impact the quality of life of the riverside population. The limitations of the present study were difficult access and logistics with physical transportation and equipment, impacts of environmental conditions, such as climate and limited infrastructure, in addition to resistance from local residents in participating in the study.

**Keywords:** Parasitic diseases, Parasites, Health education.

<sup>1</sup> Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém - PA

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém - PA.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la diversidad de enfermedades parasitarias intestinales encontradas y averiguar si realmente los problemas socioeconómicos y ambientales están influyendo en la aparición de enfermedades parasitarias intestinales. **Métodos:** Se trata de un estudio con enfoque cuantitativo y cualitativo, que se realizó mediante la aplicación de un cuestionario y entrevistas, análisis de heces, con el objetivo de encontrar medios de intervención en la aparición de contaminación y proliferación de parásitos intestinales a través de acciones de salud y posteriormente elevar concientización entre la población cuando la incidencia del mismo. **Resultados:** Se observó que la proliferación de parásitos intestinales tiene una alta tasa de prevalencia debido a la falta o precario acceso al agua destinada al consumo humano, mala deposición de desechos fecales, aislamiento económico y social que limita el acceso de la comunidad a los servicios básicos de salud. **Conclusión:** Se concluyó que estas situaciones de riesgo favorecen el surgimiento de enfermedades infecciosas agudas asociadas a verminosis y parásitos e impactan la calidad de vida de la población ribereña. Las limitaciones del presente estudio fueron el difícil acceso y la logística con el transporte físico y el equipo, los impactos de las condiciones ambientales, como el clima y la infraestructura limitada, además de la resistencia de los residentes locales a participar en el estudio.

**Palabras clave:** Enfermedades, Parásitos, Educación en salud.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, no cenário mundial, os endoparasitas vêm sendo pouco estudados e pesquisados em decorrência da falta de estudos exploratórios desses dados. Tal situação não é diferente da encontrada no Brasil. Os estudos epidemiológicos são realizados de maneira fragmentada devido às dificuldades encontradas em organizar grandes inquéritos epidemiológicos que contemplem todas as características regionais e sociais envolvidas. 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 saneamento inadequado, poluição fecal da água e alimentos consumidos, fatores socioeconômicos, idade do hospedeiro e tipo de parasito infectante (GUIMARÃES J, et al., 2024).

Em países em desenvolvimento tais como Brasil, encontra-se um índice elevado de endoparasitos, sendo uma das grandes problemáticas da saúde pública. A proliferação das parasitoses depende de fatores que podem aumentar ou diminuir sua contaminação, sendo os principais fatores o saneamento básico e a precária educação preventiva, onde há falta de conhecimento pela população sobre a transmissão e controle dessas infecções, principalmente sobre a questão de higiene pessoal e cuidados nos preparos de alimentos (SILVA KC, et al., 2022).

No Brasil, as populações ribeirinhas estão entre os grupos em situação de maior vulnerabilidade no que concerne a assistência à saúde devido às iniquidades presentes neste setor (CAVALCANTE JS, et al., 2023). Em especial, as ilhas ao redor de Belém especificamente, possuem um alto índice dessas afecções devido as condições precárias de saneamento básico, condições socioeconômicas e de moradia que ajudam diretamente no aumento das mesmas por parasitas. Outros fatores estão associados a prevalência nesses países, tais como o clima, escolaridade, renda familiar, número de moradores por domicílio e idade do hospedeiro (SENA LWP, et al., 2020).

A degradação ambiental proveniente da ocupação desordenada somada as precárias condições socioeconômicas, também contribuem para a disseminação das doenças parasitárias intestinais, acarretando sérios problemas de saúde pública. Estimam-se que mais de dois bilhões de pessoas estão infectados com algum tipo de verme ou parasito e que 60% dessas infecções possam ser responsáveis por deficiências nutricionais, principalmente carência de ferro e de vitaminas. Além disso, dois terços da mortalidade mundial têm relação com doenças de veiculação hídrica, como as parasitoses intestinais (CALEGAR DA, et al., 2021).

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), até o ano de 2022, mais de 70% dos municípios brasileiros não tinham acesso a saneamento básico, além disso, pouco mais de 32% dos municípios do país possuem algum programa, projeto ou ação de coleta seletiva de lixo em atividade, de alguma maneira pode contribuir com a incidência desses tipos de doenças consideradas negligenciadas pelo poder público (CARVALHO LS, 2023).

Com isso, afecções causadas por parasitos intestinais se associam à condições precárias correlacionadas com a higiene diária individual, estando submetidos os usuários em estágio de obtenção desses parasitos. Nesse sentido, diferentes condições socioeconômicas, falta de saneamento básico de qualidade e de garantia de água potável, além dos empecilhos enfrentados para o acesso ao diagnóstico e há um tratamento eficaz, geram o manejo das elevadas ocorrências de casos positivos, principalmente em regiões menos visadas pelas políticas públicas, como exemplificamos, aldeias indígenas, comunidades ribeirinhas, zonas rurais, quilombolas e locais periféricos e de difícil acesso (LIMA NCSL e DE CASTRO NJC, 2023). Estima-se que mais de 4,2 bilhões de pessoas estejam infectadas no mundo por alguma espécie de parasita intestinal – a maior prevalência e incidência continua, em países em desenvolvimento. No Brasil, estudos têm revelado elevados números de usuários em diferentes regiões, com maior incidência na região Norte do país (MARQUES JRA, et al., 2021).

Além das desigualdades regionais, cabe atentar que a principal dificuldade do saneamento é verificada nas áreas urbanas, sobretudo nas comunidades de baixa renda, que quase sempre se encontram em situações críticas (VALENTIM LA, et al. 2020). De acordo com os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), publicados em 2020, segundo informações apuradas em 2016, os dados referentes à coleta de esgoto nas áreas urbanas das regiões do Brasil são bastante alarmantes: Norte 13,4%, Nordeste 34,7%, Sudeste 83,2%, Sul 49% e Centro Oeste 56,7%. Esses números permitem concluir que apenas 59,7% dos esgotos das áreas urbanas são coletados (BRASIL, 2023).

Segundo Rocha EG e Butnariu AR (2023), as enteroparasitoses são frequentes na população brasileira, com ênfase na região amazônica, tendo ligação direta com o desenvolvimento da população às margens de rios e córregos, sendo este o principal meio de sustento para a maior parte das comunidades ribeirinhas existentes nos interiores dos estados. Doenças como giardíase, amebíase, esquistossomose e ascariíase, juntas, tornam-se um fator de risco neste meio, pela falta de infraestrutura em saneamento básico e setores da saúde, bem como educacionais, trazendo malefícios à qualidade de vida dos indivíduos que fazem parte daquela localidade.

Com isso, o trabalho objetivou determinar a prevalência de enteroparasitas em ribeirinhos residentes em uma cidade localizada no Norte do Brasil, verificando as condições de saneamento básico, avaliando os aspectos socioeconômicos; identificando os parasitas presentes em material biológico, fezes e água e analisando a diversidade das parasitoses.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa e qualitativa, sendo realizado um levantamento e aplicação de questionário, à nível de informação individual, da população ribeirinha atendida na unidade básica de saúde, a qual realizou a coleta de material biológico próprio (fezes) em suas residências, localizada em uma ilha no norte do Brasil.

A amostra da pesquisa foi construída por coleta de material biológico (fezes), onde foram selecionados moradores e pacientes atendidos na unidade básica situada no norte do território brasileiro. Os dados obtidos foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Excel 2016, sendo considerados percentuais do total de pacientes parasitados, por protozoários, pela idade, sexo e por faixa etária. Foi realizada a análise estatística de variância (ANOVA) através do *software Past 3.2* com intervalo de confiança de 95%, considerando o  $p$ -valor < 0,05.

Como critérios adotados para seleção dos pacientes foram considerados: ter realizado a coleta fecal no período de Janeiro de 2024 à junho do mesmo ano. Ter residência fixa na ilha anexa à cidade no norte do Brasil, com idade compreendida entre 0 à 65 anos, sendo de ambos os sexos. Todos os indivíduos que estavam dentro dos critérios de inclusão fizeram parte da pesquisa e assinaram o termo de compromisso livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos da pesquisa indivíduos com doenças neurológica, doença autoimune, realizando tratamento com antineoplásico, realizando tratamento com antiparasitário.

Este trabalho seguiu as normas de pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012) do Conselho Nacional de Saúde, conforme os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade da Amazônia (UNAMA), com o CAAE: 73877923.3.0000.5173 e Parecer: 6.549.895.

## RESULTADOS

Foram realizadas 2 etapas, uma por meio da coleta e das análises de amostras de material biológico (fezes) e outra através da coleta de dados por meio de um questionário. A primeira análise deu-se pelo conteúdo das amostras biológica coletadas. Do total da coleta das amostras, obteve-se 34 potes contendo fezes, todos em condições favoráveis à serem analisados, sendo 10 (29,41%) do sexo masculino, subdividindo em faixas etárias: 1-infantil entre 05 à 15 anos, sendo desta 4 amostras (11,76%), e 2-adulto entre 19 à 63 anos, sendo desta 6 amostras (17,64%) coletada; já no sexo feminino obteve-se 24 amostras (70,58%), subdividindo-se em categorias etárias: 1- infantojuvenil, com idade entre 1 e 17 anos, com 15 amostras (44,11%), e 2 – adulto, de 18 à 74 anos, sendo representados por 9 amostras (24,75%), ilustrados na quadro 1.

Do total das análises obtidas, o conteúdo amostral mostrou-se atenuante nas categorias positivas e negativas. O público feminino mostrou-se em alta de casos positivos, com 14 amostras (41,17%), e com 10 casos negativos (29,41%). Outrossim, os homens deram-se em pequena quantidade, sendo 4 amostras (11,76%) positivas e 6 amostras negativas (17,64%). As amostras infantis, do sexo masculino, ficaram equilibradas em 2 amostras (5,88%) positivas e 2 negativas (5,88%), e nas amostras do público adulto 2 foram positivas (5,88%) e 4 negativas (11,76%). A mulheres, da faixa etária infantojuvenil, contaram com 8 amostras positivas (23,52%) e 7 negativas (20,58%) e em adultos observou-se 6 amostras positivas (17,64%) e 3 negativas (8,82%), ambos visualizados no quadro 1.

**Quadro 1** - Valores absolutos do quantitativo de análises amostrais e das respostas das análises biológicas.

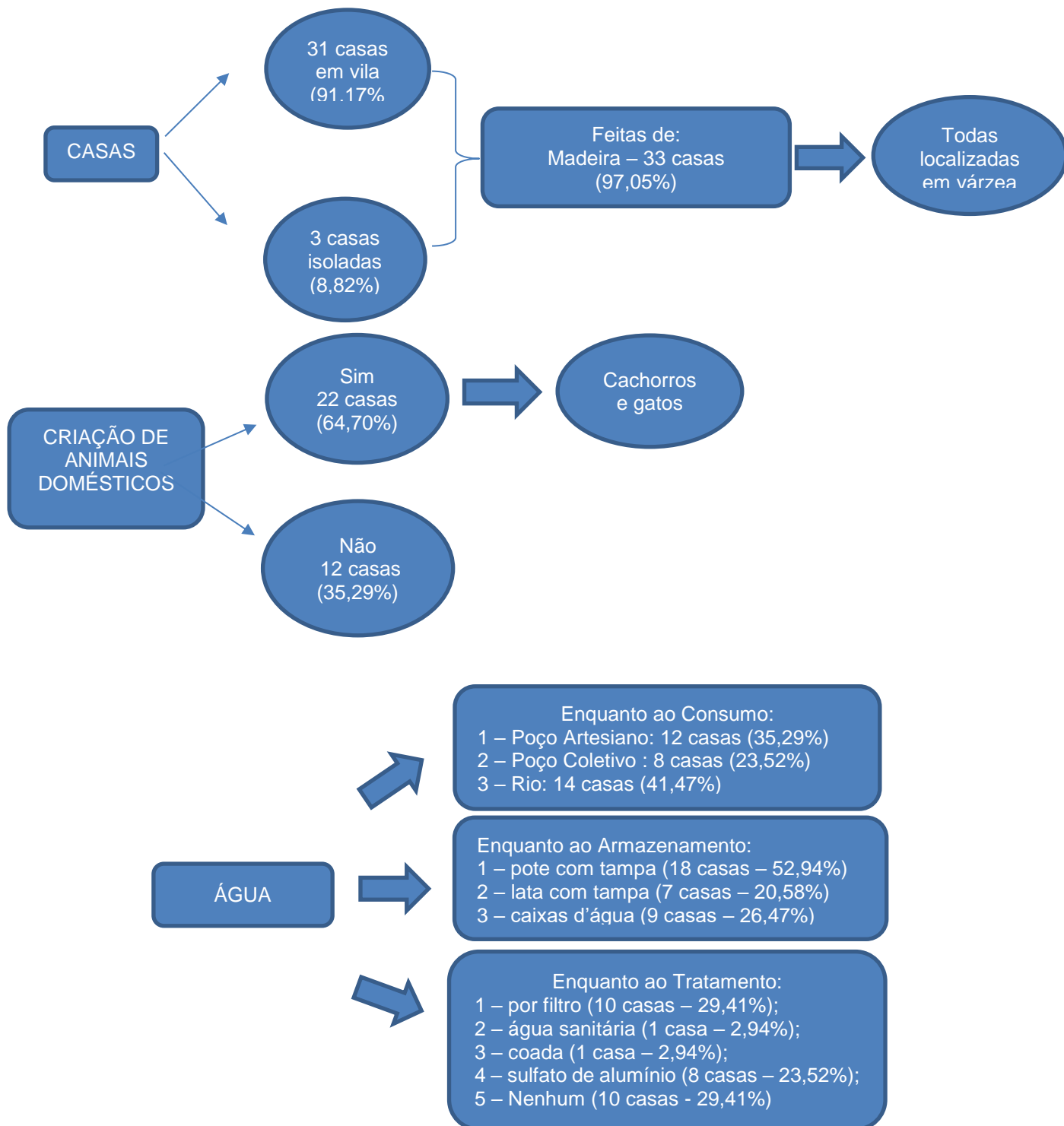
ANÁLISES AMOSTRAIS					
SEXO	IDADE	AMOSTRAS	PORCENTAGEM		
MASCULINO	05 à 15	4	11,76%		
MASCULINO	19 à 63	6	17,64%		
FEMININO	1 à 17	15	44,11%		
FEMININO	18 à 74	9	24,75%		
RESPOSTAS DAS ANÁLISES BIOLÓGICAS					
SEXO	IDADE	AMOSTRA POSITIVA	PORCENTAGEM	AMOSTRA NEGATIVA	PORCENTAGEM
MASCULINO	05 à 15	2	5,88%	2	5,88%
MASCULINO	19 à 63	2	5,88%	4	11,76%
FEMININO	1 à 17	8	23,52%	7	20,58%
FEMININO	18 à 74	6	17,64%	3	8,82%

Fonte: Gonçalves AVS, et al., 2024.

Na segunda etapa, obteve-se dados coletados, por meio de um questionário. Evidenciou-se que as casas, das famílias entrevistadas, encontram-se em vilas, com 31 domicílios (91,17%) e, apenas, 3 isolados (8,82%), sendo estas feitas de madeira (33 casas (97,05%)) e 1 de alvenaria (2,94%), estando todas localizadas em várzeas, correspondendo as 34 respostas analisadas (100%) correspondendo à **Figura 1**. Além disso, observou-se a criação de animais em 22 casas (64,70%), em sua grande maioria cachorros e gatos, e 12 casas que não possuem animais domésticos (35,29%) (**Figura 1**). A água consumida por essas famílias são tiradas de poço artesiano (12 casas – 35,29%), de poço coletivo (8 casas – 23,52%) e do próprio rio (14 casas – 41,47%), estando está mesma água armazenada em pote com tampa (18 casas – 52,94%), em lata com tampa (7 casas – 20,58%) e caixas d'água (9 casas – 26,47%), sendo tratada por filtro (10 casas – 29,41%), água sanitária (1 casa – 2,94%), coada (1 casa – 2,94%), sulfato de alumínio (8 casas – 23,52%) e outras 10 casas (29,41%) que não utilizam métodos para um tratamento adequado da água ingerida (**Figura 1**). O descarte do lixo é realizado nas ruas (10 casas – 29,41%), queimado e/ou jogado no quintal (24 casas – 70,58%), sendo coletado 2 vezes na semana em 20 domicílios (58,82%) e não sendo coletado em 14 casas (41,17%) (**Figura 2**). Além disso, as pessoas entrevistadas alegaram que realizam as suas necessidades básicas (evacuação de fezes) em privadas com fossa (5 casas – 14,70%) e 25 casas (73,52%) que não obtém

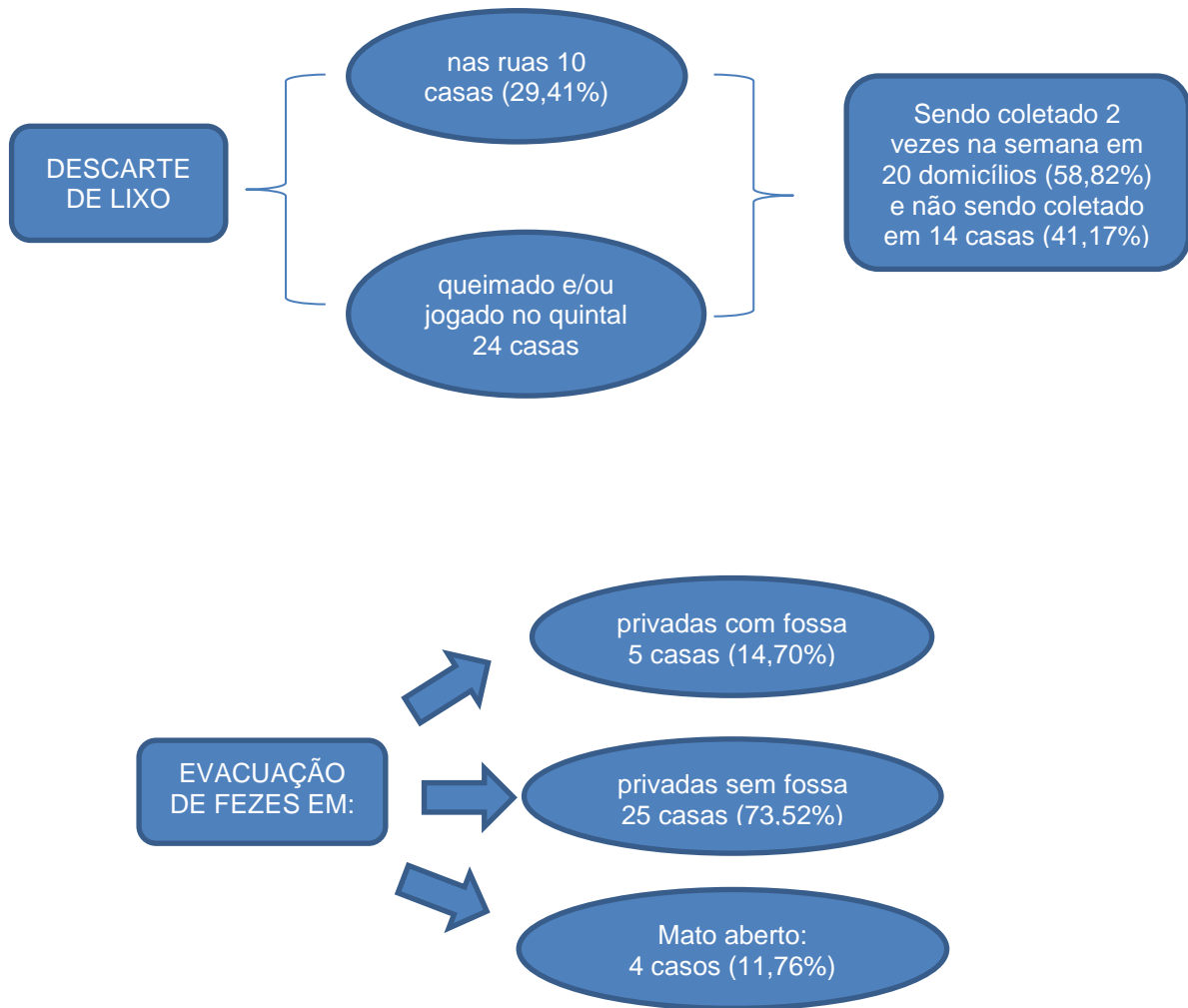
fossas e os dejetos são expelidos direto no rio ou à baixo dos domicílios, além da evacuação em moto aberto (4 indivíduos – 11,76%) (**Figura 2**).

**Figura 1** - Análise das residências enquanto agrupamento, estrutura e localização; enquanto a criação de animais domésticos; enquanto a água consumida, seu armazenamento e tratamento.



Fonte: Gonçalves AVS, et al., 2024.

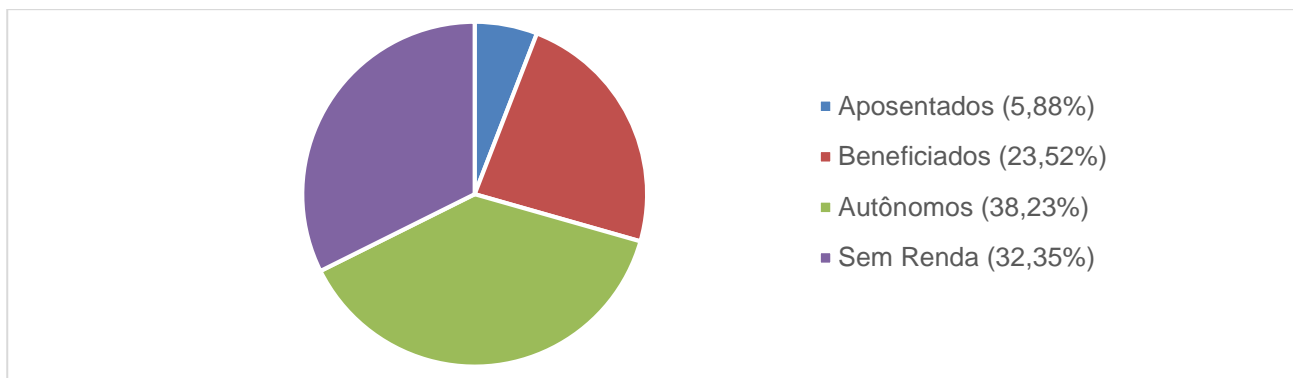
**Figura 2** - Análise do descarte de lixo e do local da evacuação de fezes realizados pelos moradores das residências.



**Fonte:** Gonçalves AVS, et al., 2024.

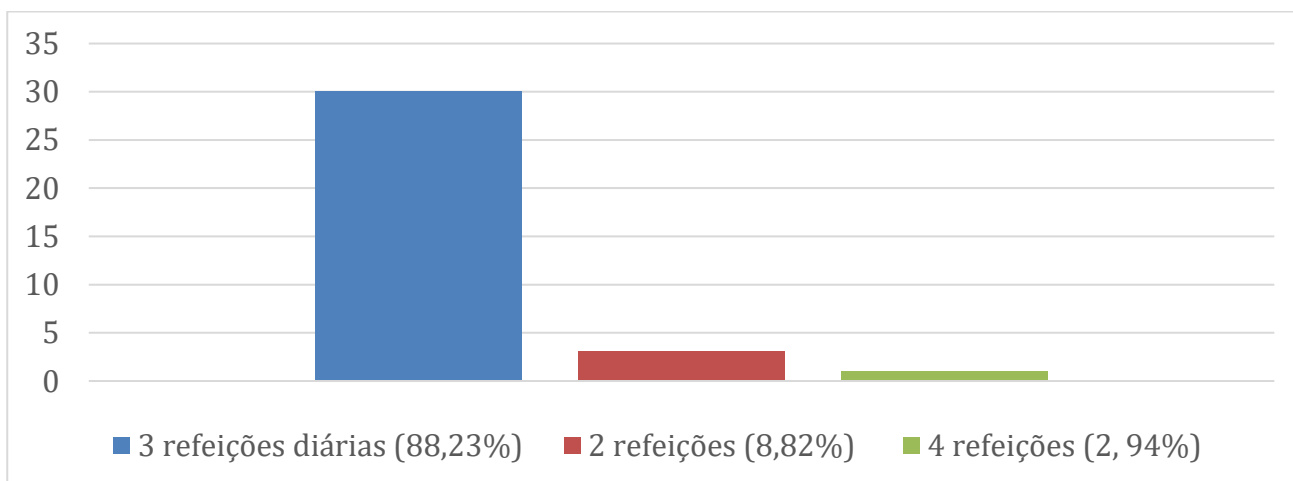
Em formulação dos dados socioeconômicos, foi constatado que 8 indivíduos (23,52%) são beneficiados com o auxílio governamental (bolsa família), 13 são autônomos (32,23%), 11 indivíduos (32,35%) alegaram não possuir renda e apenas 2 pessoas são aposentadas (5,88%), evidenciados no gráfico 1. Ao final das análises foram obtidos dados alimentares, revelou-se que 30 sujeitos realizam 3 refeições diárias (88,23%), 3 realizam 2 refeições (8,82%) e 1 realiza 4 refeições (2,94%) (Gráfico 2). No café da manhã foi observado que 16 pessoas ingerem o café, leite e pão (47,05%), 6 pessoas ingerem café, leite e bolachas (17,64%), 1 indivíduo toma café e mingau (2,94%), 5 alegam que tomam café, mingau e bolachas (14,70%), 4 pessoas ingerem café, pão e mingau (11,76%) e apenas 2 tomam café e bolachas (5,88%) (gráfico 3). No almoço e no jantar foi evidenciado que ambas as refeições são feitas com os mesmas comidas, sendo a última realizada com as sobras da primeira, onde 2 pessoas alimentam-se com arroz, feijão, carne, peixe, ovos, frutas e açaí (5,88%), 1 alimenta-se com arroz, feijão, carne, e peixe (2,94%), 5 pessoas comem arroz, feijão, carne, peixe, legumes e açaí (14,74%), 3 indivíduos ingerem arroz, feijão, carne e ovos (8,82%), 3 ingerem arroz, feijão, carne, peixe, frutas e açaí (8,82%), 4 alegam que comem arroz, feijão, carne, peixe e açaí (11,76%), 8 pessoas alimentam-se com arroz, peixe, ovos e açaí (23,52%), 2 ingerem arroz, feijão, peixes, ovos e açaí (5,88%), 1 indivíduo alega que ingere arroz, feijão, carne, ovos e açaí (2,94%) e 4 pessoas alimentam-se com arroz, feijão, carne, peixe, ovos, legumes e açaí (11,76%) (Gráfico 4). Além disso, todos os entrevistados alegaram que lavam as mãos antes de todas as refeições, ao mediano de 3 vezes ao dia (100%).

**Gráfico 1** – Distribuição dos dados socioeconômicos por valores absolutos e percentuais de atuação.



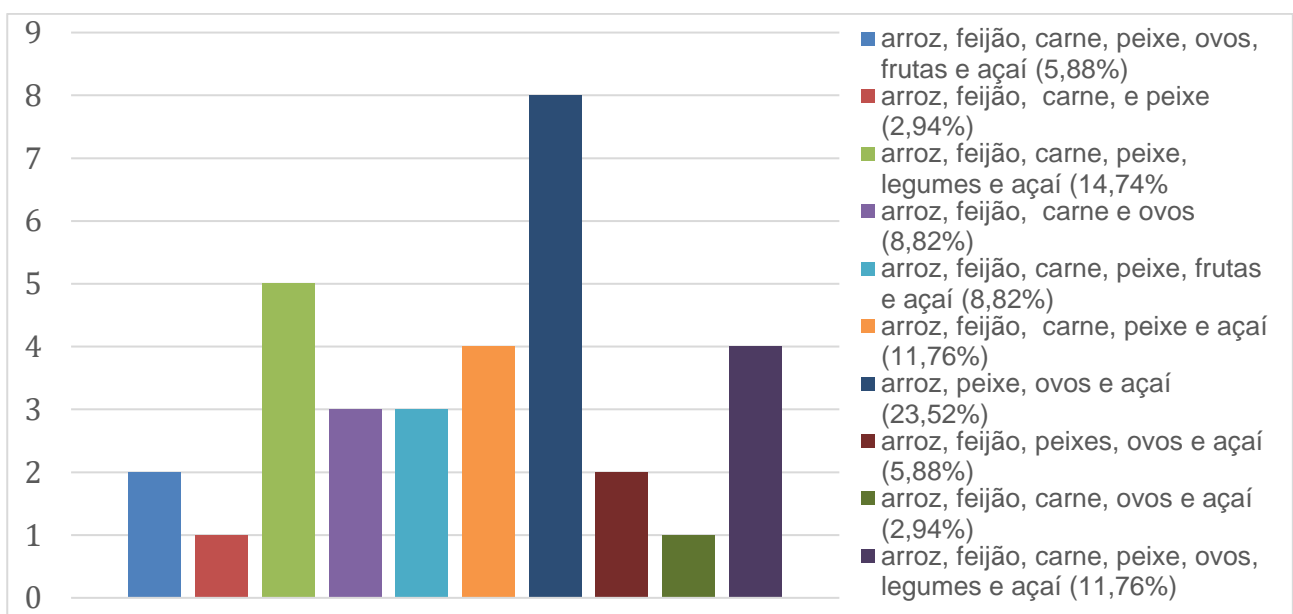
Fonte: Gonçalves AVS, et al., 2024.

**Gráfico 2** – Análise dos valores absolutos e percentuais em quantificação de refeições diárias.



Fonte: Gonçalves AVS, et al., 2024.

**Gráfico 3** - Análise dos valores absolutos e percentuais em quantificação e qualidade de refeições diárias.



Fonte: Gonçalves AVS, et al., 2024.

## DISCUSSÃO

Levando em consideração os aspectos socioeconômicos e ambientais notou-se que a proliferação de parasitas intestinais obteve um índice considerável de prevalência. Devido à falta ou a precariedade de acesso a água destinada ao consumo humano, má deposição de dejetos fecais, isolamento econômico e social limitando o acesso da comunidade aos serviços básicos de saúde, são situações de riscos que favorecem o surgimento de doenças infecciosas aguda, e principalmente associadas às verminoses e parasitoses são fatores agregadores ao cotidiano dessa população (TEXEIRA PA, *et al.*, 2020).

A ilha está localizada a oeste da cidade, no interior do norte do Brasil, situada a 1,5 Km ao sul da mesma cidade, com aproximadamente 1.500 habitantes, conformada entre os seus inúmeros espaços insulares, que em tamanho e espaço territorial é a quarta maior ilha do município onde sua população vive basicamente da pesca e do extrativismo dos recursos da floresta, sobretudo do açaí que pode ser encontrado por toda ilha. Por ser uma das ilhas de maior visitação, possuem o maior índice de infecções por inúmeros organismos como parasitas, protozoários, bactérias, entre outras (LOPES ACA, *et al.*, 2020).

Os achados de Youssef AG, *et al.* (2020) identificaram a importância da atenção em relação aos animais domésticos ou criados de vida livre em comunidades ribeirinhas, uma vez que estes são portadores e disseminadores de parasitas infectantes em seres humanos, principalmente em crianças e/ou adolescentes que possuem o hábito de acariciar e brincar com esses animais. No estudo foi evidenciado que a maioria das famílias possuem, no mínimo, um animal doméstico, em sua maioria cachorros, e isso pode potencializar o curso de contágio por parasitas, visando o contato direto sem proteção e higienização adequada, tanto do animal quanto do ser humano.

Segundo Quaresma AM (2020), foram evidenciados que as moradias destes ribeirinhos são em forma de palafitas, sem acesso a saneamento básico, dificuldade de acesso a serviços de saúde, educação e com a economia proveniente do extrativismo e da pesca, além de outras atividades como: serviços domésticos, auxiliar de serviços gerais, doceira, dentre outros, o que descreve uma mudança ocupacional na comunidade devido à proximidade da ilha com o centro urbano. Portanto, embasado nas informações supracitadas, a ilha ainda apresenta acentuados indicadores de pobreza.

Ainda considerando os índices socioeconômicos da região, os números indicam a confirmação da qualidade de alimentação e higienização que a população ribeirinha consegue manter no seu cotidiano. Apesar de ser grande a quantidade de alimentos diários na maioria dos domicílios, a péssima procedência e preparo dos alimentos ingeridos condiz com a prevalência dos endoparasitas nos indivíduos. Essa prática reflete na falta de cuidados com a saúde pública, sendo notório o aumento de enfermidades do trato gastrointestinal e a não adesão ao tratamento por falta de informação ou aversão ao profissional que está em atendimento devido ao preconceito e constrangimento trazido pela doença (MARQUES JRA, *et al.*, 2021).

As elevadas taxas de prevalência de endoparasitas intestinais em comunidades ribeirinhas informadas por este estudo corroboram com os resultados obtidos e denotam a precariedade das condições de saneamento básico às quais essas comunidades estão submetidas, que associada ao baixo poder econômico e baixa escolaridade, contribuem para o cenário de caos instalado na saúde e na dignidade dessas populações. Alguns autores atribuem este fato à maior exposição infantil à contaminação, pois esta população fica um maior tempo em contato com o solo, onde desenvolvem suas atividades lúdicas, e ainda não incorporam os princípios básicos de higiene (MORAES JR, *et al.*, 2019).

Desse modo, foi evidenciado que o uso da água dos rios nas atividades domésticas e higiene pessoal representam um fator de risco importante à saúde da população devido à presença de diferentes parasitas que são veiculados pela água contaminada. Esta situação torna-se mais agravante devido o lançamento de dejetos diretamente nos cursos d'água, situação verificada em várias comunidades que habitam as áreas ribeirinhas, que desprovida de água do sistema público, utilizam a água do próprio rio para onde escoam os dejetos, favorecendo a manutenção e disseminação de enfermidades intestinais (SILVA GEA, 2021).



Além disso, faz-se necessário o firme compromisso da comunidade em implementar e desenvolver os programas de combates aos parasitas, juntamente com os profissionais de atendimento desses usuários, agregando a vigilância dos indivíduos vulneráveis e que estão em risco de contaminação e com o início mais rápido de terapia medicamentosa aos pacientes confirmados com endoparasitas (ROMERO-RAMIREZ SC, 2022). Outrossim, o manejo e aplicabilidade da educação em saúde e a utilização adequada de alimentos, como boa lavagem das mãos, quando houver contato com o solo ou ao usar o banheiro, e a higienização adequada de frutas e verduras antes de consumi-las, visto que são medidas de fácil entendimento e aplicação, as quais agem como fatores preventivos em relação ao aparecimento dos parasitas intestinais. Com isso, a utilização de agentes de barreira, como o hipoclorito de sódio na superfície de frutas e verduras, é capaz de eliminar estruturas parasitárias complexas, ressaltando que apenas o diagnóstico clínico e laboratorial não é suficiente para controle e diminuição das parasitoses intestinais nesta região (RODRIGUES APF, et al., 2024).

O presente estudo permitiu a investigação direta no ambiente natural onde os parasitas estão presentes, oferecendo uma visão mais precisa das condições de saúde da comunidade estudada, além de dados locais fidedignos, sendo específicos e detalhados sobre a prevalência de parasitas intestinais na comunidade ribeirinha, que podem ser mais relevantes para políticas de saúde pública e intervenções locais, por meio da interação direta com participantes, facilita a comunicação com os moradores locais, promovendo maior engajamento e entendimento das questões de saúde enfrentadas pela comunidade. Tendo, com isso, uma amostragem mais real e completa, permitindo a testagem da hipótese do estudo em um ambiente controlado, ajustando-se às condições locais e melhorando a validade dos resultados das amostras de material biológico, ajudando na identificação de fatores de risco, sendo estes específicos ou não, associados à prevalência de parasitas intestinais na comunidade ribeirinha, informando estratégias de prevenção e controle mais eficazes e promover capacitação e conscientização sobre saúde e métodos de prevenção de parasitas intestinais, tanto para a população ribeirinha, quanto para o profissional de saúde que está em atendimento contínuo naquela localidade.

O estudo teve agentes limitantes no decorrer do processo da pesquisa, o difícil acesso e logística com percalços no trajeto, uma vez que a locomoção é realizada pelos rios, por meio de embarcações, que em sua maioria são irregulares, podendo complicar o transporte de equipamentos e suprimentos necessários para a coleta de dados. Além disso, as condições ambientais, como clima e infraestrutura limitada, podem afetar a qualidade dos dados coletados e a eficiência das operações de campo, onde a coleta de dados em um ambiente externo pode ser suscetível a erros humanos, como erros na identificação de parasitas ou na documentação das informações do usuário atendido. Outrem, questões culturais e sociais podem influenciar a disposição dos residentes locais em participar do estudo, bem como a precisão das informações fornecidas.

## CONCLUSÃO

Portanto, conclui-se que a diversidade de parasitoses intestinais encontradas e o foco nos problemas socioeconômicos e ambientais estão de fato influenciando no surgimento das doenças parasitárias intestinais da população estudada. Através de aplicação de questionário e entrevistas, análise das fezes, água e alimentos, foi visado o encontro em meios de intervenção na ocorrência de contaminação e proliferação das parasitoses intestinais por meio de ações de saúde e posteriormente sensibilização da população enquanto a incidência da mesma. Desta maneira, as parasitoses intestinais representam um grande problema de saúde pública em comunidades ribeirinhas. Onde as condições socioeconômicas e ambientais são consideradas um dos principais fatores que contribuem para a proliferação desses parasitas. As doenças mais frequentes nesta comunidade ribeirinha compreendem as doenças infecto parasitárias devido à falta de saneamento, dificuldade ao acesso de água potável e a falta de higienização pessoal. Apesar da grande abundância de água na região, a qualidade do ecossistema aquático vem se constituindo em um grave problema ambiental devido à falta de infraestrutura.

**REFERÊNCIAS**

1. BRASIL. Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento – SNIS. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis>. Acessado em: 27 jun 2024.
2. CALEGAR DA, et al. Epidemiologia e caracterização molecular de parasitos intestinais em diferentes regiões brasileiras, com ênfase em Giardia duodenalis e Entamoeba spp. Tese (Doutorado em Medicina Tropical) - Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021.
3. CARVALHO LS. Diversidade dos metazoários parasitos de Pellona flavipinnis (Valenciennes, 1836) (Clupeiformes: Pristigasteridae) de um lago de várzea da Amazônia brasileira. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Instituto Nacional De Pesquisas Da Amazônia. Manaus, 2023.
4. CAVALCANTE JS, et al. A educação em saúde na prevenção das parasitoses intestinais na atenção primária em saúde. Brazilian Journal of Health Review, 2023; 6(1): 855–868.
5. GUIMARÃES J, et al. Perfil epidemiológico do enteroparasitismo em comunidades ribeirinhas da amazônia brasileira. Revista Contemporânea, 2024; 4(4): e3964.
6. LIMA NCSL, DE CASTRO NJC. Ribeirinhos Amazônicos e Vulnerabilidades. Vivência: Revista de Antropologia, 2023; 1(62).
7. LOPES ACA, et al. Vulnerabilidades individuais, sociais e pragmáticas relacionadas às endemias na Amazônia paraense. Investigação, Sociedade e Desenvolvimento, 2020; 9(12): e9391210920.
8. MARQUES JRA, et al. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças e pré-adolescentes no município de Breves, Pará, Brasil. Saúde e Pesquisa, 2021; 14 (3): 475-487.
9. MORAES JR, et al. Prevalência de anemia associada a parasitoses intestinais no território brasileiro: uma revisão sistemática. Revista Pan-Amazônica de Saúde, 2019; 10: 9.
10. QUARESMA AM. Ilhas da zona costeira amazônica: relevância, desenvolvimento e isolamento geográfico. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.
11. ROCHA EG, BUTNARIU AR. Parasitoses intestinais: uma abordagem educativa contextualizada visando a redução da doença. Concilium, 2023; 23(20): 388-411.
12. RODRIGUES APF, et al. Perception of some riverine people, from the islands of the municipality of Abaetetuba-PA, about intestinal parasites. Research, Society and Development, 2022; 11(11): e295111133540.
13. ROMERO-RAMIREZ SC. Caracterización epidemiológica de la parasitosis intestinal. Salud y Vida, Santa Ana de Coro, 2022; 6(11): 35-43.
14. SENA LWP, et al. Prevalência de enteroparasitose em comunidade ribeirinha do estado do Pará, Brasil. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2020; 12(11): e4710.
15. SILVA GEA, et al. Análise do perfil hematológico e parasitológico de comunidades ribeirinhas da região amazônica. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, 2021; 10(3): e44710313560.
16. SILVA KC, et al. Fatores associados às enteroparasitoses e a educação em saúde. Cuidado em saúde coletiva, 2022; 2(1): 49-53.
17. TEIXEIRA PA, et al. Parasitoses intestinais e saneamento básico no Brasil: estudo de revisão integrativa. Revista Brasileira de Desenvolvimento, 2020; 6(5): 22867–22890.
18. VALENTIM LA, et al. Vulnerabilidades individuais e sociais para ocorrência de parasitoses em comunidades ribeirinhas da Amazônia paraense. Research, Society and Development, 2020; 9 (11): e3039119997.
19. YOUSSEF AG, et al. Prevalência de parasitas intestinais, de importância Zoonótica, em cães assintomáticos de canis na região de Marília-SP. Brazilian Journal of Development, 2020, 6(12): 94718–94727.