

Conhecimentos e Práticas de Higiene entre Residentes com Diarreia em Tete, Moçambique

Knowledge and Hygiene Practices among Residents with Diarrhea in Tete, Mozambique

Manuel João Ferro Cananda¹ , Augusto Bene Tomé Constantino² , Maitu Abibo Buanango² , Hélder Alfredo^{1,2*} 

¹Mestrado em saúde pública e HIV/SIDA, Instituto De Educação à Distância, Universidade Católica de Moçambique

²Curso de Mestrado em Saúde Pública, Universidade Zambeze - Faculdade de Ciências de Saúde, Recinto do Hospital Provincial, Rua 3 de Fevereiro, Bairro Josina Machel, Tete, Moçambique

*Autor correspondente/Corresponding author: helder.alfredo@uzambeze.ac.mz

Recebido/Received: 07-12-2024; Revisto/Revised: 04-04-2025; Aceite/Accepted: 15-05-2025

Resumo

Introdução: A diarreia é uma das principais causas de mortalidade infantil no mundo, especialmente em contextos de baixa renda, onde fatores como acesso limitado à água potável, saneamento inadequado e desafios climáticos agravam o problema. **Objetivo:** Descrever os conhecimentos sobre a prevenção da diarreia, práticas de higiene e condições habitacionais dos residentes do Bairro Mateus Sansão Muthemba diagnosticados com diarreia. **Material e Métodos:** Utilizou-se um estudo transversal, descritivo e quantitativo, realizado entre Janeiro e Junho de 2023, com uma amostra de 383 habitantes. **Resultados:** Os resultados indicaram que a maioria das famílias não tratavam a água consumida, não possuíam pia sanitária e usavam baldes sem tampa para conservar água. Além disso, as dificuldades socioeconómicas, incluindo baixa renda e informalidade laboral, impactaram negativamente as condições de higiene e saneamento. **Conclusões:** Conclui-se que a elevada prevalência de diarreia pode estar diretamente relacionada com as condições de saneamento, práticas inadequadas de higiene e desigualdades socioeconómicas. Este estudo destaca a necessidade urgente de políticas públicas que promovam o acesso à água potável, educação em saúde e melhorias na infraestrutura habitacional para mitigar os fatores associados às doenças diarreicas no Bairro Mateus Sansão Muthemba.

Palavras-chave: Diarreia, qualidade de habitação, higiene.

Abstract

Introduction: Diarrhea remains one of the leading causes of childhood mortality worldwide, particularly in low-income settings where limited access to clean water, inadequate sanitation, and climatic challenges exacerbate the issue. **Objective:** To describe the knowledge about diarrhea prevention, hygiene practices, and housing conditions among residents of the Mateus Sansão Muthemba neighborhood who were diagnosed with diarrhea. **Materials and Methods:** A cross-sectional, descriptive, and quantitative study was conducted between January and June 2023, involving a sample of 383 residents. **Results:** The findings revealed that most families did not treat their drinking water, lacked sanitary sinks, and used uncovered buckets to store water. Moreover, socioeconomic difficulties, including low income and informal employment, negatively affected hygiene and sanitation conditions. **Conclusions:** It was concluded that the high prevalence of diarrhea may be directly linked to poor sanitation, inadequate hygiene practices, and socioeconomic inequalities. This study underscores the urgent need for public policies that promote access to safe drinking water, health education, and improvements in housing infrastructure to mitigate the factors associated with diarrheal diseases in the Mateus Sansão Muthemba neighborhood.

Keywords: Diarrhea, housing quality, hygiene.

1. INTRODUÇÃO

A diarreia é uma condição clínica caracterizada pela eliminação de fezes líquidas ou semilíquidas, geralmente em maior frequência e volume do que o normal, podendo ultrapassar 200 a 250 gramas por dia. Essa condição resulta de um desequilíbrio na absorção e secreção de água e eletrólitos no trato gastrointestinal, sendo provocada por diversos fatores, como infecções, inflamações, medicamentos ou doenças crônicas (Ali, 2021; Zhang et al., 2021). A diarreia pode ser classificada com base na sua duração e nas causas subjacentes, podendo ser aguda, persistente ou crônica (Siqueira & Camargo, 2022; Yang et al., 2021).

A diarreia pode ter um impacto significativo na saúde, especialmente em populações vulneráveis, como crianças e indivíduos imunocomprometidos. Nos últimos cinco anos, a diarreia causou mais de 1,93 milhões de mortes em todo o mundo, consolidando-se como uma das principais causas de morte entre crianças menores de cinco anos (Costa et al., 2021). Essa prevalência é especialmente alta em populações de baixa renda, que enfrentam desafios significativos relacionados com o acesso à água potável, saneamento inadequado e cuidados médicos limitados (Ferreira, 2021). O acesso a esses serviços ainda é limitado em várias cidades moçambicanas. Por exemplo, enquanto cerca de 87,1% da população da província de Maputo possui acesso à água potável, apenas 30,6% da população da província da Zâmbézia, uma das mais populosas do país, dispõe desse recurso básico (Rocha et al., 2022). Adicionalmente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca que esses fatores tornam a diarreia uma das principais causas de mortalidade infantil (Barreto & Lopes, 2023). Para indivíduos imunocomprometidos, como crianças que vivem com HIV, a situação torna-se ainda mais preocupante, uma vez que a taxa de mortalidade é consideravelmente superior aos que não têm aquela infecção (Auler et al., 2018). Este cenário pode contribuir significativamente para a elevada taxa de mortalidade infantil em Moçambique, dado que se estima que 12,5% da população do país esteja infetada pelo HIV (ICRHM, 2022).

Por outro lado, as mudanças climáticas emergem como uma preocupação crescente, especialmente na África Subsaariana, onde a variabilidade climática tende a agravar os riscos de saúde (Dall'Agnol et al., 2019). Estudos indicam que as mudanças climáticas podem elevar o risco de diarreia na África Austral em mais de 20% até o final do século XXI (Fagundes et al., 2022). Chuvas intensas e inundações podem contaminar as fontes de água potável, intensificando a prevalência de doenças diarreicas (Araújo et al., 2022).

A presente pesquisa procurou descrever a ocorrência de casos de diarreia, o conhecimento sobre a sua prevenção, as práticas de higiene e as condições habitacionais dos residentes do bairro Mateus Sansão Muthemba diagnosticados com diarreias, contribuindo para um melhor entendimento das influências dos determinantes sociais, culturais e ambientais na prevalência da diarreia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 TIPO, LOCAL E PERÍODO DE ESTUDO

A pesquisa foi do tipo transversal, descritiva, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no período

1. INTRODUCTION

Diarrhea is a clinical condition characterized by the elimination of liquid or semi-liquid stools, usually with increased frequency and volume compared to normal, potentially exceeding 200 to 250 grams per day. This condition results from an imbalance in the absorption and secretion of water and electrolytes in the gastrointestinal tract and can be caused by various factors such as infections, inflammation, medications, or chronic diseases (Ali, 2021; Zhang et al., 2021). Diarrhea can be classified based on its duration and underlying causes, being categorized as acute, persistent, or chronic (Siqueira & Camargo, 2022; Yang et al., 2021).

Diarrhea can have a significant impact on health, especially in vulnerable populations such as children and immunocompromised individuals. In the past five years, diarrhea has caused over 1.93 million deaths worldwide, making it one of the leading causes of death among children under five years of age (Costa et al., 2021). This prevalence is particularly high in low-income populations that face major challenges related to access to clean water, inadequate sanitation, and limited medical care (Ferreira, 2021). Access to these services remains limited in several Mozambican cities. For example, while approximately 87.1% of the population in Maputo Province has access to clean drinking water, only 30.6% of the population in Zambézia Province—one of the most populous in the country—has access to this basic resource (Rocha et al., 2022). Additionally, the World Health Organization (WHO) highlights that these factors make diarrhea one of the leading causes of child mortality (Barreto & Lopes, 2023). For immunocompromised individuals, such as children living with HIV, the situation is even more concerning, as the mortality rate is significantly higher than in those without the infection (Auler et al., 2018). This scenario may significantly contribute to the high child mortality rate in Mozambique, given that an estimated 12.5% of the country's population is infected with HIV (ICRHM, 2022).

On the other hand, climate change has emerged as a growing concern, especially in Sub-Saharan Africa, where climate variability tends to worsen health risks (Dall'Agnol et al., 2019). Studies indicate that climate change could increase the risk of diarrhea in Southern Africa by more than 20% by the end of the 21st century (Fagundes et al., 2022). Heavy rains and flooding can contaminate drinking water sources, further intensifying the prevalence of diarrheal diseases (Araújo et al., 2022).

This research aimed to describe the occurrence of diarrhea cases, the knowledge about its prevention, hygiene practices, and the housing conditions of residents of the Mateus Sansão Muthemba neighborhood who were diagnosed with diarrhea, contributing to a better understanding of the influence of social, cultural, and environmental determinants on its prevalence.

2. MATERIAL AND METHODS

2.1 TYPE, PLACE AND PERIOD OF STUDY

The study was cross-sectional, descriptive, and used a quantitative approach. It was conducted between January and June 2023. The research took place in the Sansão

compreendido entre Janeiro e Junho de 2023. O estudo foi realizado no Bairro Sansão Muthemba, que é o mais populoso da cidade de Tete - Moçambique.

2.2 AMOSTRA E AMOSTRAGEM

De acordo com os dados do CENSO de 2017, a população do Bairro de Mateus Sansão Muthemba é de 90.835 habitantes, constituindo assim o universo (INE, 2023). Portanto, a amostra calculada foi de 383 habitantes. O cálculo foi realizado no programa *Epi Info* na função *Population Survey Statcalc*, utilizando uma frequência de 50%, margem de erro de 5%, efeito de desenho e *clusters* de 1, respetivamente (Ibrahim & Constantino, 2024).

A amostragem foi não probabilística, aleatória por conveniência. Para alcançar o número de amostra calculada, foi necessário visitar o mesmo número de residências existentes no Bairro Mateus Sansão Muthemba, que contém 25 Unidades. Em cada Unidade do Bairro, com ajuda do chefe da mesma, foram contatadas 16 residências. Em cada residência foram inqueridos os chefes de famílias.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no presente estudo indivíduos residentes permanentes no Bairro Sansão Muthemba, com idade igual e superior a 18 anos de idade, e diagnosticados com diarreia nos 30 dias anteriores.

Foram excluídos para o estudo indivíduos incapazes de responder ao questionário por problemas de ordem física ou mental.

2.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A informação dos participantes foi recolhida através de um questionário semiestruturado. O questionário foi composto por perguntas fechadas que abordavam aspetos socioeconómicos, condições habitacionais, acesso à água e saneamento, além do conhecimento sobre a prevenção de doenças diarreicas. Foram incluídas questões sobre idade, sexo, composição familiar, religião, renda, escolaridade e profissão. O questionário também investigou fontes de informação sobre saúde, métodos de tratamento e armazenamento da água, práticas sanitárias e percepção sobre doenças. Além disso, avaliou o impacto das diarreias na família e o acesso a cuidados médicos. A validação do instrumento foi realizada com uma amostra preliminar de 30 participantes, e a sua confiabilidade foi verificada pelo teste alfa de Cronbach, que resultou num valor de 0,712.

2.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo foi submetido à apreciação e aprovação do Comité de Bioética Interinstitucional de Tete. Os dados dos pacientes foram devidamente codificados, assegurando o seu anonimato. Além disso, todos participantes da pesquisa assinaram o consentimento informado antes da recolha de dados patentes na mesma.

2.6 ANÁLISE DE DADOS

Todos os dados coletados através do respetivo instrumento foram organizados e introduzidos numa base de dados no programa *Epi – Info* versão 7. Depois, os dados foram

Muthemba neighborhood, the most populous area in Tete city, Mozambique.

2.2 SAMPLE AND SAMPLING

According to data from the 2017 Census, the population of the Mateus Sansão Muthemba neighborhood is of 90,835 inhabitants, which constituted the study universe (INE, 2023). Therefore, the calculated sample size was 383 inhabitants. The calculation was performed using the *Epi Info* program, specifically the *Population Survey Statcalc* function with a frequency of 50%, a margin of error of 5%, a design effect of 1 and one cluster respectively (Ibrahim & Constantino, 2024).

Sampling was non-probabilistic, random by convenience. To reach the calculated sample size, it was necessary to visit an equivalent number of households in the Mateus Sansão Muthemba neighborhood, which is divided into 25 units. Each unit had an assistance representing each unit local chief. 16 households were contacted and the heads of families were surveyed.

2.3 INCLUSION AND EXCLUSION CRITERIA

The present study included individuals who were permanent residents of the Sansão Muthemba neighborhood, individuals aged 18 years and above, and those who had been diagnosed with diarrhea within the past 30 days.

Individuals who were unable to respond to the questionnaire due to physical or mental health conditions were excluded from the study.

2.4 DATA COLLECTION INSTRUMENT

Participant data were collected through a semi-structured questionnaire. The questionnaire consisted of closed-ended questions addressing socioeconomic aspects, housing conditions, access to water and sanitation, as well as knowledge about the prevention of diarrheal diseases. It included questions on age, sex, household composition, religion, income, education level and occupation. The questionnaire also explored sources of health data, water treatment and storage methods, sanitation practices and perceptions of diseases. Additionally, it assessed the impact of diarrhea on the family and access to medical care. The instrument was validated with a preliminary sample of 30 participants, and its reliability was confirmed using Cronbach's alpha test, which yielded a value of 0.712.

2.5 ETHICAL CONSIDERATIONS

The present study was submitted to and approved by the Interinstitutional Bioethics Committee of Tete. Patient data were properly coded to ensure anonymity. Furthermore, all research participants signed the informed consent form prior to the data collection used in this study.

2.6 DATA ANALYSIS

All data collected through the respective instrument were organized and entered into a database using the *Epi Info* program, version 7. The data were then imported into the *Jamovi* program, version 2.4.6, for descriptive analysis.

introduzidos no programa *jamovi* versão 2.4.6 para a análise descritiva.

3. RESULTADOS

3.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS MORADORES DO BAIRRO SANSÃO MUTHEMBA

3.1.1 SEXO

A amostra inicialmente calculada foi de 383 indivíduos; contudo, os dados analisados incluíram 378 questionários válidos. Esta discrepância de cinco unidades deveu-se à existência de inconsistências nas respostas dadas por cinco famílias, cujas características as classificaram como outliers. Essas respostas não cumpriram os critérios de validade e fiabilidade necessários para a análise, o que justificou a sua exclusão da amostra final.

Na Tabela 1, são apresentados os resultados relativos à representação da distribuição etária, o sexo, a estrutura familiar e a religião dos participantes do estudo. A composição da amostra revelou uma predominância do sexo feminino, com 226 participantes (59,8%), em comparação com 152 do sexo masculino (40,2%).

3. RESULTS

3.1 SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE OF THE RESIDENTS OF SANSÃO MUTHEMBA NEIGHBORHOOD

3.1.1 SEX

The initial calculated sample consisted of 383 individuals; however, the analyzed data included 378 valid questionnaires. This discrepancy of five units was due to inconsistencies in the responses provided by five households, whose characteristics classified them as outliers. These responses did not meet the necessary criteria for validity and reliability for analysis, which justified their exclusion from the final sample.

Table 1 presents the results related to the distribution of age, sex, family structure, and religion of the study participants. The sample composition revealed a predominance of females, with 226 participants (59.8%), compared to 152 males (40.2%).

Tabela/Table 1: Faixa Etária, Sexo, Estrutura Familiar e Religião/Age Group, Gender, Family Structure and Religion.

Variáveis/Variables	Contagens/Counts	% do Total/of Total
Idade/Age		
15-19 anos/years old	10	2.6 %
20-24 anos/years old	41	10.8 %
25-29 anos/years old	40	10.6 %
30-34 anos/years old	38	10.1 %
35-39 anos/years old	53	14.0 %
40-44 anos/years old	45	11.9 %
45-49 anos/years old	44	11.6 %
50-54 anos/years old	23	6.1 %
55-59 anos/years old	28	7.4 %
60 ou mais anos/years or older	56	14.8 %
Sexo/Sex		
Mulher/Female		
Homem/Male		
Número de agregado/Aggregate number		
1 agregado/Aggregate	6	1.6 %
2 agregado/Aggregates	17	4.5 %
3 agregado/Aggregates	46	12.2 %
4 agregado/Aggregates	79	20.9 %
5 ou mais agregados/or more sgregates	230	60.8 %
Quantas crianças existem em casa/How many children do you have at home		
Nenhuma criança/No children	45	11.9 %
1 criança/child	61	16.1 %
2 crianças/children	75	19.8 %
3 crianças/children	39	10.3 %
4 crianças/children	51	13.5 %
5 crianças/children	34	9.0 %
6 crianças/children	34	9.0 %

7 crianças/children	14	3.7%
8 crianças/children	14	3.7%
9 crianças/children	5	1.3%
10 crianças/children	6	1.6%
Religião/Religion		
Católica/Catholic	92	24.3%
Johane Malangue/Johane Malangue	36	9.5%
Testemunhas de Jeová/Jehovah's Witnesses	50	13.2%
Assembleia de Deus/Assembly of God	47	12.4%
Adventista do Sétimo Dia/Seventh-day Adventist	33	8.7%
Muçulmana/Muslim	7	1.9%
Universal	12	3.2%
Outros/Other	101	26.7%

3.1.2 IDADE

A análise da faixa etária dos participantes do estudo, conforme ilustrado na Tabela 1, revela uma distribuição significativa entre os jovens e adultos. A amostra é composta por 10 (2,6%) indivíduos na faixa etária de 15 a 19 anos, 41 (10,8%) entre 20 e 24 anos, 40 (10,6%) entre 25 e 29 anos, 38 (10,1%) entre 30 e 34 anos, 53 (14 %) entre 35 e 39 anos, 45 (11,9%) entre 40 e 44 anos, 44 (11,6%) entre 45 e 49 anos, 23 (6,1 %) entre 50 e 54 anos, 28 (7,4%) entre 55 e 59 anos, e 56 (14,8%) para indivíduos com 60 anos ou mais.

3.1.3 AGREGADO FAMILIAR

De acordo com os dados da Tabela 1, a composição dos agregados familiares variou consideravelmente. A maioria das famílias era composta por cinco ou mais agregados (60,8%), seguida por lares com quatro agregados (20,9%) e três agregados (12,2%). Famílias menores, com dois agregados (4,5%) ou apenas um agregado (1,6%), foram menos frequentes.

3.1.4 NÚMERO DE CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS

Os dados relativos ao número de crianças por domicílio que estão apresentados na Tabela 1 demonstram uma distribuição heterogênea. A maior proporção de lares possuía duas crianças (19,8%), seguidos por aqueles com uma criança (16,1%) e quatro crianças (13,5%). Lares sem crianças representaram 11,9% do total. Já as famílias mais numerosas, com sete ou mais crianças, apresentaram percentagens mais baixas, variando entre 3,7% e 1,6%.

3.1.5 RELIGIÃO

Na Tabela 1 observa-se que religião mais predominante entre os participantes foi a católica (24,3%), seguida pela categoria "outros" (26,7%), que abrange diversas crenças não especificadas. Entre as denominações cristãs específicas destacam-se as Testemunhas de Jeová (13,2%), Assembleia de Deus (12,4%) e Adventista do Sétimo Dia (8,7%). A religião Johane Malangue esteve presente em 9,5% dos participantes, enquanto a Universal teve 3,2% de representatividade. A população muçulmana foi a menos expressiva, representando apenas 1,9% da amostra.

3.1.2 AGE

The analysis of the age range of the study participants, shown in Table 1, reveals a significant distribution among youth and adults. The sample includes 10 individuals (2.6%) aged 15 to 19 years, 41 (10.8%) aged 20 to 24, 40 (10.6%) aged 25 to 29, 38 (10.1%) aged 30 to 34, 53 (14%) aged 35 to 39, 45 (11.9%) aged 40 to 44, 44 (11.6%) aged 45 to 49, 23 (6.1%) aged 50 to 54, 28 (7.4%) aged 55 to 59 and 56 individuals (14.8%) aged 60 and over.

3.1.3 HOUSEHOLD COMPOSITION

According to the data in Table 1, household composition varied considerably. The majority of families consisted of five or more members (60.8%) followed by households with four members (20.9%) and three members (12.2%). Smaller families with two members (4.5%) or only one member (1.6%) were less common.

3.1.4 NUMBER OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS OLD

The data regarding the number of children per household, as presented in Table 1, showed a heterogeneous distribution. The highest proportion of households had two children (19.8%) followed by those with one child (16.1%) and four children (13.5%). Households without children accounted for 11.9% of the total. Larger families, with seven or more children had lower percentages ranging from 3.7% to 1.6%.

3.1.5 RELIGION

Table 1 shows that the most predominant religion among participants was Catholicism (24.3%) followed by the "Other" category (26.7%), which includes various unspecified beliefs. Among the specific Christian denominations, Jehovah's Witnesses (13.2%), the Assembly of God (12.4%), and the Seventh-day Adventist Church (8.7%) stood out. The Johane Malangue faith was present in 9.5% of participants while the Universal Church accounted for 3.2%. The Muslim population was the least represented, comprising only 1.9% of the sample.

3.1.6 PROFESSION AND FAMILY INCOME

Table 2 presents data on participants' occupation, source

3.1.6 PROFISSÃO E RENDA FAMILIAR

A Tabela 2 apresenta dados sobre a profissão, origem da renda, renda familiar e nível de escolaridade dos participantes. A principal fonte de renda relatada foi o trabalho informal (72,5%), seguido pelo trabalho formal (18,2%). Outros tipos de rendimento representaram 9,3% da amostra. Quanto à renda familiar, a maioria dos participantes (86,8%) declarou possuir um rendimento de até 10 mil meticais, correspondente ao salário mínimo. Já 13,2% relataram uma renda entre 10 mil e 40 mil meticais.

of income, household income, and education level. The main source of income reported was informal work (72.5%), followed by formal employment (18.2%). Other types of income accounted for 9.3% of the sample. Regarding household income, the majority of participants (86.8%) reported earning up to 10,000 meticais, equivalent to the minimum wage. Meanwhile, 13.2% reported an income between 10,000 and 40,000 meticais.

Tabela/Table 2: Profissão, Origem de Renda, Renda Familiar e Nível de Escolaridade/Occupation, Income Source, Family Income and Education Level.

Variáveis/Variables	Contagens/Counts	% do Total/of Total
Origem da renda familiar/Origin of family income		
Trabalho formal/Formal work	69	18.2%
Trabalho informal/Informal work	193	72.5%
Outros/Other	35	9.3%
Renda familiar/Household income		
Salário mínimo (10 mil meticais)/Minimum wage (10 thousand meticais)	328	86.8%
Salário medio (entre 10 e 40 mil meticais)/Average salary (between 10 and 40 thousand meticais)	50	13.2%
Nível de Escolaridade/Education Level		
Analfabeto/Illiterate	95	25.1%
Ensino primário/Primary education	126	33.3%
Ensino secundário/Secondary education	129	34.1%
Ensino tecnoprofissional/Techno-professional education	25	6.6%
Ensino superior/Higher education	3	0.8%

3.1.7 NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Os resultados relativos ao nível de escolaridade dos participantes na pesquisa estão apresentados na Tabela 2. Os dados indicam que, entre os participantes, 25,1% declararam-se analfabetos. O ensino primário foi concluído por 33,3%, enquanto 34,1% finalizaram o ensino secundário. Apenas 6,6% cursaram o ensino tecnoprofissional, e 0,8% atingiram o ensino superior.

3.1.7 EDUCATION LEVEL

The results related to the participants' education level are presented in Table 2. The data indicate that 25.1% of participants reported being illiterate. Primary education was completed by 33.3% while 34.1% had completed secondary education. Only 6.6% had attended technical or vocational education and just 0.8% had attained higher education.

3.2 CONDIÇÕES DE SANEAMENTO, HABITAÇÃO E PRÁTICAS DE HIGIENE NAS RESIDÊNCIAS DO BAIRRO SANSÃO MUTHEMBA

A Tabela 3 apresenta dados sobre as condições de saneamento, habitação e práticas de higiene nas residências do bairro Sansão Muthemba. A maioria das residências é construída com cimento (52,6%) e tijolos (32,8%). Outros materiais utilizados incluem barro (8,5%), madeira (2,4%), capim (2,4%), plástico (1,1%) e chapas (0,3%). O piso mais comum é o cimento (75,9%), seguido pelo barro (18,8%). Outros materiais incluem areia (2,6%), tijoleira (1,6%) e outras opções não especificadas (1,1%).

3.2 SANITATION CONDITIONS, HOUSING, AND HYGIENE PRACTICES IN THE RESIDENCES OF SANSÃO MUTHEMBA NEIGHBORHOOD

Table 3 presents data on sanitation conditions, housing, and hygiene practices in the residences of the Sansão Muthemba neighborhood. Most houses are built with cement (52.6%) and bricks (32.8%). Other materials used include mud (8.5%), wood (2.4%), thatch (2.4%), plastic (1.1%), and metal sheets (0.3%). The most common type of flooring is cement (75.9%) followed by mud (18.8%). Other materials include sand (2.6%), tiles (1.6%), and unspecified options (1.1%).

A maioria dos participantes utiliza latrina (61,1%). Outros locais incluem pia (15,1%), enterro de fezes (6,1%), mata (12,7%), rio (1,1%) e outras opções (4,0%). Entre as latrinas existentes, 79,1% possuem tampa, 9,5% têm acesso à água, e 11,4% contam com porta.

Most participants use a latrine (61.1%). Other options include sinks (15.1%), burying feces (6.1%), bushes (12.7%), rivers (1.1%), and other methods (4.0%). Among the existing latrines, 79.1% have lids, 9.5% have access to water and 11.4% have doors.

Washed dishes are mainly stored on the table (43.4%) and in other unspecified locations (40.2%). Other storage places

A louça lavada é guardada principalmente na mesa (43,4%) e em outros locais não especificados (40,2%). Outras opções incluem copa (7,4%), gaveta (3,4%), chão (4,0%) e esteira (1,6%).

O meio de comunicação mais comum nas residências dos moradores do Bairro Mateus Sansão Muthemba é o rádio (58,5%), seguido pela televisão (25,7%). Apenas 7,9% possuem celular, enquanto 5,3% não possuem nenhum meio de informação.

O problema mais relatado é a falta de alimentos (55,0%). Outros desafios incluem desemprego (18,3%), falta de água (7,9%), falta de assistência médica (3,2%), falta de educação formal (1,6%) e outros problemas não especificados (14,0%).

include cupboards (7.4%), drawers (3.4%), floor (4.0%) and mats (1.6%).

The most common means of communication in the homes of Mateus Sansão Muthemba residents is the radio (58.5%) followed by television (25.7%). Only 7.9% have mobile phones while 5.3% have no means of communication.

The most reported problem is lack of food (55.0%). Other challenges include unemployment (18.3%), lack of water (7.9%), lack of medical assistance (3.2%), lack of formal education (1.6%) and other unspecified problems (14.0%).

Tabela/Table 3: Condições de saneamento, habitação e práticas de higiene nas residências do bairro Sansão Muthemba/Sanitation, housing and hygiene practices in the residences of the Sansão Muthemba neighborhood.

Variáveis/Variables	Contagens/Counts	% do Total/of Total
Material de construção de casa/House Building Material		
Cimento/Cement	199	52.6 %
Madeira/Wood	9	2.4 %
Capim/Grass	9	2.4 %
Barro/Mud	32	8.5 %
Plástico/Plastic	4	1.1 %
Tijolos/Bricks	124	32.8 %
Chapas/Plates	1	0.3 %
Material do chão (pisso)/Floor material (floor)		
Areia/Sand	10	2.6 %
Cimento/Cement	287	75.9 %
Tijoleira/Tiles	6	1.6 %
Bairro/Neighborhood	71	18.8 %
Outro/Other	4	1.1 %
Onde faz necessidade maior/Where you go to the toilet?		
Pia/Sink	57	15.1 %
Latrina/Latrine	231	61.1 %
Enterra as fezes/Bury the feces	23	6.1 %
Faz na mata/Do it in the woods	48	12.7 %
Faz no rio/Do it in the river	4	1.1 %
Outro/Other	15	4.0 %
Condições da latrina/Latrine conditions		
Tem tampa/It has a lid	299	79.1 %
Tem água/There is water	36	9.5 %
Tem porta/It has a door	43	11.4 %
Onde guarda Loijas lavadas/Where you keep washed dishes?		
No chão/On the floor	15	4.0 %
Na esteira/On the treadmill	6	1.6 %
Na mesa/On the table	164	43.4 %
Na copa/In the cupboard	28	7.4 %
Na gaveta/In the drawer	13	3.4 %
Outro/Other	152	40.2 %
Meios de informação que possui em casa/ Information media you have at home		
Rádio/Radio		
Televisão/Television	97	25.7 %
Celular/Cell phone	30	7.9 %
Outros/Other	10	2.6 %

Nenhum/None	20	5.3 %
Maiores problemas que enfrentam em casa/Big problems they face at home		
Falta de água/Lack of water	30	7.9 %
Falta de alimentos/Lack of food	208	55.0 %
Falta de assistência medica/Lack of medical care	12	3.2 %
Falta de educação formal/Lack of formal education	6	1.6 %
Desempregada/Unemployed	69	18.3 %
Outro/Other	53	14.0 %

3.3 DOENÇAS FREQUENTES E TRATAMENTO RECORRIDO PELOS RESIDENTES DO BAIRRO SANSÃO MUTHEMBA

A Tabela 4 apresenta informações sobre as doenças mais frequentes e os tipos de tratamento utilizados pelos residentes do bairro Sansão Muthemba. As doenças mais relatadas foram malária (47,9%) e diarreia (42,1%). Outras condições mencionadas incluem HIV/SIDA (0,3%) e malnutrição (0,3%). Além disso, 7,7% relataram outras doenças, enquanto 1,9% afirmaram não saber. A maioria dos participantes procura atendimento no hospital (80,4%). Outros recorrem ao médico tradicional (17,2%), à igreja (2,1%) ou a tratamentos caseiros (0,3%). Entre os que procuraram atendimento hospitalar, 74,9% avaliaram o serviço como bom, enquanto 15,9% classificaram como muito bom. Por outro lado, 7,4% consideraram o atendimento mau, e 1,9% o avaliaram como muito mau.

3.3 COMMON ILLNESSES AND TREATMENTS USED BY RESIDENTS OF SANSÃO MUTHEMBA NEIGHBORHOOD

Table 4 presents data on the most common illnesses and the types of treatments used by residents of the Sansão Muthemba neighborhood. The most frequently reported diseases were malaria (47.9%) and diarrhea (42.1%). Other conditions mentioned include HIV/AIDS (0.3%) and malnutrition (0.3%). In addition, 7.7% reported other diseases, while 1.9% said they did not know. The majority of participants seek care at the hospital (80.4%). Others turn to traditional healers (17.2%), the church (2.1%), or home remedies (0.3%). Among those who sought hospital care, 74.9% rated the service as good while 15.9% rated it as very good. On the other hand, 7.4% considered the service poor and 1.9% rated it as very poor.

Tabela/Table 4: Doenças frequentes e tratamento recorrido pelos residentes do bairro Sansão Muthemba/Frequent illnesses and sought treatments by the residents of the Samsão Muthemba neighborhood.

Variáveis/Variables	Contagens/Counts	% do Total/of Total
Doenças frequentes em casa/Frequent illnesses at home		
Diarreia/Diarrhea	159	42.1 %
Malaria	181	47.9 %
HIV/SIDA	1	0.3 %
Malnutrição/Malnutrition	1	0.3 %
Outros/Other	29	7.7 %
Não sabe/Don't know	7	1.9 %
Local de tratamento quando estiver doente/Place of treatment when sick		
Medico tradicional/Traditional doctor	65	17.2 %
Na igreja/In the church	8	2.1 %
Hospital	304	80.4 %
Tratamento caseiro/Home treatment	1	0.3 %
Como classifica o tratamento hospitalar/How do you classify hospital treatment?		
Mau/Bad	28	7.4 %
Muito mau/Very Bad	7	1.9 %
Bom/Good	283	74.9 %
Muito bom/Very good	60	15.9 %

3.4 PRÁTICA DE CAPTAÇÃO, CONSERVAÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA

A Tabela 5 apresenta dados sobre a prática de captação, conservação e tratamento da água pelos residentes do bairro Sansão Muthemba. A principal fonte de abastecimento é a

3.4 WATER COLLECTION, CONSERVATION AND TREATMENT PRACTICES

Table 5 presents data on the practices of water collection, storage and treatment by residents of the Sansão Muthemba neighborhood. The main source of water supply is river water

água de rios (47,6%), seguida pela água canalizada (25,9%) e pela fontenária (22,0%). Outros meios incluem furos de água (4,5%). Contudo, a água é armazenada principalmente em baldes (60,6%) e botijas de 20 litros (32,5%). Outras formas de armazenamento incluem garrafas (2,6%), bacias (2,1%), latas (0,8%) e outros recipientes (1,3%). A maioria dos residentes não trata a água (75,4%) antes do consumo. Entre aqueles que realizam algum tipo de tratamento, 11,1% utilizam “certeza” (purificador de água), 6,1% fervem a água, 3,4% usam cloro, 2,1% filtram e 1,9% recorrem a outros métodos. A maior parte dos participantes realiza a limpeza do recipiente semanalmente (41,0%). Outros fazem-no diariamente (14,8%), a cada dois dias (10,8%), a cada três dias (5,3%), mensalmente (10,8%), a cada dois meses (1,6%) ou a cada três meses (0,3%). Além disso, 15,3% relataram outras frequências.

(47.6%), followed by piped water (25.9%) and public standpipes (22.0%). Other sources include water wells (4.5%). However, water is mainly stored in buckets (60.6%) and 20-liter jugs (32.5%). Other storage methods include bottles (2.6%), basins (2.1%), cans (0.8%), and other containers (1.3%). Most residents do not treat their water (75.4%) before consumption. Among those who do, 11.1% use “Certeza” (a water purifying product), 6.1% boil the water, 3.4% use chlorine, 2.1% filter it, and 1.9% use other methods. Most participants clean their water containers weekly (41.0%). Others do so daily (14.8%), every two days (10.8%), every three days (5.3%), monthly (10.8%), every two months (1.6%) or every three months (0.3%). Additionally, 15.3% reported other cleaning frequencies.

Tabela/Table 5: Prática de captação, conservação e tratamento de água/Practice of water collection, conservation and treatment.

Variáveis/Variables	Contagens/Counts	% do Total/of Total
Fonte de captação de água/Water catchment source		
Água canalizada/Piped water	159	42.1 %
Furo de água/Water hole	181	47.9 %
Fontenária/Fountain	1	0.3 %
Rios/Rivers	1	0.3 %
Onde conserva água/Where do you conserve water?		
Balde/Bucket	229	60.6 %
Botija de 20 litros/20-liter bottle	123	32.5 %
Lata/Can	3	0.8 %
Bacia/Basin	8	2.1 %
Garrafa/Bottle	10	2.6 %
Outros/Other	5	1.3 %
Tratamento água/ Water treatment		
Uso de “certeza”/Use of “Certeza”	42	11.1 %
Uso de cloro/Use of chlorine	13	3.4 %
Ferve/Boils	23	6.1 %
Filtra/Filters	8	2.1 %
Não trata/Does not treat	285	75.4 %
Outros/Other	7	1.9 %
De quanto em quantos dias lava o recipiente de água/ How often do you wash the water container?		
1 dia/day	56	14.8 %
2 dias/days	41	10.8 %
3 dias/days	20	5.3 %
1 semana/week	155	41.0 %
1 mês/month	41	10.8 %
2 meses/months	6	1.6 %
3 meses/months	1	0.3 %
Outros/Other	58	15.3 %

3.5 OCORRÊNCIA DE DIARREIAS E CONHECIMENTO DO MÉTODO DE PREVENÇÃO

A Tabela 6 apresenta informações sobre a ocorrência de diarreias e o conhecimento dos métodos de prevenção entre os residentes do bairro Sansão Muthemba. A maioria

3.5 OCCURRENCE OF DIARRHEA AND KNOWLEDGE OF THE PREVENTION METHOD

Table 6 presents data on the occurrence of diarrhea and knowledge of prevention methods among residents of the Sansão Muthemba neighborhood. Most participants reported

dos participantes relatou que uma pessoa (74,3%) na sua residência teve diarreia no último mês. Outros indicaram que duas pessoas (13,5%), três pessoas (5,6%), quatro pessoas (2,6%) ou cinco pessoas (4,0%) foram afetadas. Entretanto, relativamente ao conhecimento dos Métodos de Prevenção da Diarreia, os residentes do bairro indicaram o uso de baldes com tampa (46,3%) e lavagem das mãos (38,9%) como sendo os principais métodos de prevenção conhecidos. Outros métodos mencionados incluem ferver a água (5,0%), uso de cloro no tratamento da água (4,8%), uso correto da latrina (2,6%), desinfecção dos alimentos (2,1%) e consumo de água canalizada (0,3%). Contudo, a maioria dos entrevistados não sabe (65,9%) apontar a causa da diarreia. Entre aqueles que indicaram alguma causa, destacam-se consumo de água contaminada (10,3%), falta de higiene (9,0%), consumo de alimentos crus (5,3%), consumir alimentos sem lavar as mãos (4,2%), uso da latrina sem lavar as mãos (2,4%), consumo de alimentos degradados (1,6%) e feitiçaria (0,5%). Além disso, 0,8% dos participantes mencionaram a picada de mosquito como causa equivocada da diarreia.

Relativamente ao acesso à informação sobre a diarreia, a maioria dos residentes ouviu falar sobre métodos de prevenção da diarreia há um dia (61,1%). Outros relataram ter recebido informações há uma semana (15,9%), há três semanas (5,0%), há um mês (10,3%), há três meses (2,6%), há seis meses (0,8%) ou há mais de seis meses (4,2%). A principal fonte de informação realtiva à diarreia foi o rádio (61,4%), seguido pela televisão (13,2%), líderes comunitários (13,8%), pessoal de saúde (7,9%), ativistas (1,9%) e outras fontes (1,9%).

that one person (74.3%) in their household had diarrhea in the past month. Others indicated that two people (13.5%), three people (5.6%), four people (2.6%), or five people (4.0%) respectively, were affected.

Regarding knowledge of diarrhea prevention methods, residents identified the use of buckets with lids (46.3%) and handwashing (38.9%) as the main known methods. Other methods mentioned included boiling water (5.0%), using chlorine to treat water (4.8%), proper use of latrines (2.6%), disinfecting food (2.1%) and consuming piped water (0.3%). However, most respondents (65.9%) did not know the cause of diarrhea. Among those who mentioned a cause, the most cited were consumption of contaminated water (10.3%), lack of hygiene (9.0%), consumption of raw food (5.3%), eating without washing hands (4.2%), using the latrine without handwashing (2.4%), consumption of spoiled food (1.6%) and witchcraft (0.5%). Additionally, 0.8% of participants incorrectly identified mosquito bites as a cause of diarrhea.

Regarding access to information on diarrhea, most residents had heard about prevention methods one day prior to the occurrence (61.1%). Others reported receiving information a week before (15.9%), three weeks before (5.0%), a month before (10.3%), three months before (2.6%), six months before (0.8%), or more than six months before (4.2%). The main source of information about diarrhea was the radio (61.4%), followed by television (13.2%), community leaders (13.8%), healthcare workers (7.9%), activists (1.9%), and other sources (1.9%).

Tabela/Table 6: Ocorrência de diarreias e conhecimento do método de prevenção/Occurrence of diarrhea and knowledge of the prevention method.

Variáveis/Variables	Contagens/Counts	% do Total/of Total
Quantas pessoas tivera diarreia no último mês/ How many people had had diarrhea in the last month?		
1 pessoa/person	281	74.3 %
2 pessoas/people	51	13.5 %
3 pessoas/people	21	5.6 %
4 pessoas/people	10	2.6 %
5 pessoaspeople	15	4.0 %
Conhecimento dos métodos de prevenção da diarreia/ Knowledge of diarrhea prevention methods		
Lavagem das mãos/Hand washing	147	38.9 %
Tratamento de água usando cloro/Water treatment using chlorine	18	4.8 %
Desinfecção dos alimentos/Food disinfection	8	2.1 %
Uso correto da latrina/Correct use of the latrine	10	2.6 %
Uso de baldes com tampa/Use of buckets with lids	175	46.3 %
Ferver água para consumo/Boil water for consumption	19	5.0 %
Consumo de água canalizada/Consumption of piped water	1	0.3 %
Quando foi a última vez que ouviu falar do método de prevenção/ When was the last time you heard about the prevention method		
1 dia/day	231	61.1 %
1 semana/week	60	15.9 %
3 semanas/weeks	19	5.0 %
1 mês/month	39	10.3 %
3 meses/months	10	2.6 %

6 meses/months	3	0.8%
mais de 6 meses/more than 6 months	16	4.2%
Onde obteve a informação sobre a diarreia/ Where did you get the information about diarrhea?		
Rádio/Radio	232	61.4%
Televisão/Television	50	13.2%
Líder comunitário/Community Leader	52	13.8%
Pessoal de saúde/Healthcare personnel	30	7.9%
Ativistas/Activists	7	1.9%
Outros/Other	7	1.9%
Quais são as causas de diarreia que conhece?/ What are the causes of diarrhea that you know?		
Consumo de água contaminada/Consumption of contaminated water	39	10.3%
Picada de mosquito/Mosquito bite	3	0.8%
Consumir alimentos sem lavar as mãos/ Consuming food without washing your hands	16	4.2%
Usar a latrina e não lavar as mãos/Use the latrine and do not wash your hands	9	2.4%
Consumo de alimentos degradado/Degraded food consumption	6	1.6%
Consumo de alimento cru/Raw food consumption	20	5.3%
Falta de higiene/Lack of hygiene	34	9.0%
Feitiçaria/Sorcery	2	0.5%
Não sabe/Don't know	249	65.9%

4. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na presente pesquisa evidenciam um cenário de vulnerabilidade e desafios relacionados com a saúde e as infraestruturas no bairro Mateus Sansão Muthemba, o que tem implicações diretas sobre a prevalência da diarreia e as práticas de prevenção adotadas pela população.

Observou-se que a maioria dos participantes da pesquisa era do sexo feminino, o que está em consonância com estudos anteriores que indicam uma maior participação das mulheres em pesquisas de saúde, possivelmente devido ao seu envolvimento ativo em atividades comunitárias e na promoção da saúde (Castro, 2021; Garcia, 2022). A predominância de jovens e adultos na amostra, por outro lado, reflete a estrutura demográfica de Moçambique, que apresenta uma população predominantemente jovem (Marassiro, 2021; INE, 2023).

No que se refere às condições habitacionais, os resultados da presente pesquisa revelaram que muitas famílias do bairro têm uma composição familiar numerosa. Esse resultado reflete a realidade da cultura da situação socioeconômica de Moçambique, onde famílias com elevado número de agregados são vistas como uma estratégia de segurança no contexto de vulnerabilidade (Cambaza, 2023; António, 2023). Este padrão pode, no entanto, apresentar desafios no acesso a serviços essenciais, como saúde e saneamento, que são fundamentais para prevenir doenças como a diarreia, especialmente em crianças pequenas, mais suscetíveis a essas enfermidades (Blei, 2023; Siqueira & Camargo, 2022).

As condições de saneamento no bairro são precárias, com a maioria das residências utilizando latrinas. Embora a presença de tampas nas latrinas indique uma preocupação com a higiene, a escassez de água para a limpeza compromete a eficácia dessas instalações, favorecendo a propagação de patógenos (Barbosa & Okimoto, 2022). Além disso, essas infraestruturas são abertas

4. DISCUSSION

The results obtained in this study highlight a scenario of vulnerability and challenges related to health and infrastructure in the Mateus Sansão Muthemba neighborhood, with direct implications for the prevalence of diarrhea and the preventive practices adopted by the population.

It was observed that most participants were female, a finding that aligns with previous studies indicating higher female participation in health research, possibly due to their active involvement in community activities and health promotion (Castro, 2021; Garcia, 2022). The predominance of youth and adults in the sample, on the other hand, reflects the demographic structure of Mozambique, which has a predominantly young population (Marassiro, 2021; INE, 2023).

Regarding housing conditions, the findings revealed that many families in the neighborhood have a large household composition. This reflects the socio-cultural and economic reality of Mozambique, where large households are often seen as a safety strategy in contexts of vulnerability (Cambaza, 2023; António, 2023). However, such a pattern can present challenges in accessing essential services such as healthcare and sanitation—both of which are crucial in preventing diseases like diarrhea, particularly among young children, who are more susceptible to these conditions (Blei, 2023; Siqueira & Camargo, 2022).

Sanitation conditions in the neighborhood are precarious, with most households relying on latrines. Although the presence of latrine covers suggests some concern with hygiene, the lack of water for cleaning compromises their effectiveness, facilitating the spread of pathogens (Barbosa & Okimoto, 2022). Furthermore, these facilities are often rudimentary and lack proper treatment systems, meaning that waste deposited in them contaminates the soil, underground

na terra e não apresenta processo de tratamento adequado e, portanto, os resíduos neles depositados contaminam o solo, os lençóis de água e, por consequência, o rio Zambeze que atravessa a cidade de Tete. Coincidentemente, a maioria dos residentes afirmou possuir dependência de fontes não tratadas de água, como rios, aumentando o risco de contaminação hídrica e ocorrência de doenças como a diarreia (Massarongo-Jona, 2016). Esses problemas estruturais são agravados pela pobreza e pela insegurança alimentar, que foram identificadas como as principais dificuldades enfrentadas pelas famílias, limitando o acesso a recursos essenciais e aumentando a vulnerabilidade a doenças (Mugime & Leite, 2019; Santos et al., 2022).

Adicionalmente, a presente pesquisa identificou que uma significativa proporção da população não reconhece a água contaminada como uma causa da diarreia, o que destaca a necessidade urgente de ações educativas sobre as formas de transmissão e prevenção da doença. As práticas de higiene relatadas, como a lavagem das mãos e o uso de baldes com tampa para o armazenamento de água, são medidas importantes, mas a adesão a outras práticas preventivas, como o tratamento da água com cloro, é baixa. Isso aponta para uma lacuna significativa no conhecimento da população sobre métodos eficazes de prevenção, o que pode ser explicado pela falta de acesso a informações adequadas e pela escassez de recursos para implementar medidas de higiene adequadas (Corrêa & Souza, 2019; Maciel, 2022).

A rádio e a televisão foram identificadas como as principais fontes de informação sobre saúde para os moradores do bairro, o que evidencia o potencial desses meios de comunicação para disseminar informações educativas. No entanto, o baixo índice de acesso à tecnologia móvel e à internet limita o alcance dessas informações, especialmente entre as famílias mais vulneráveis (Bezerra, 2020; Ribeiro et al., 2021). A baixa adesão a práticas de tratamento da água e à desinfecção de alimentos também reflete a falta de conscientização e do acesso a recursos para implementar essas medidas em casa. A implementação de programas educativos focados na importância da purificação da água e na higiene alimentar, através de campanhas de rádio e outras plataformas de fácil acesso, pode ser uma estratégia eficaz para aumentar a adesão da população às práticas preventivas (Mendes et al., 2021; Roratto et al., 2013).

O relato de altos índices de diarreia no bairro Sansão Muthemba destaca a necessidade urgente de uma abordagem integrada que envolva a melhoria das condições de saneamento e o fortalecimento das políticas públicas de saúde e educação. Além disso, é fundamental ampliar o acesso da população a serviços de saúde de qualidade, especialmente nas áreas rurais, onde o sistema de saúde é frequentemente sobrecarregado e carente de recursos (Andrade et al., 2022; Massarongo-Jona, 2016).

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que a população estudada enfrenta desafios significativos relacionados com as condições socioeconômicas e de saneamento básico, os quais contribuem para a prevalência de doenças como diarreia e malária. Observa-se que a maioria dos participantes vive em agregados familiares numerosos,

water reserves, and ultimately the Zambezi River that flows through the city of Tete. Most residents also reported relying on untreated water sources, such as rivers, thereby increasing the risk of waterborne contamination and the spread of diarrheal diseases (Massarongo-Jona, 2016). These structural problems are exacerbated by poverty and food insecurity, which were identified as the main difficulties faced by families, limiting access to essential resources and increasing vulnerability to disease (Mugime & Leite, 2019; Santos et al., 2022).

Additionally, the present research identified that a significant portion of the population does not recognize contaminated water as a cause of diarrhea, highlighting the urgent need for educational interventions on transmission pathways and preventive measures. Reported hygiene practices, such as handwashing and the use of covered buckets for water storage, are important; however, adherence to other preventive practices—like chlorination of drinking water—is low. This points to a significant gap in public knowledge regarding effective prevention methods, which may be explained by limited access to appropriate information and the lack of resources to implement proper hygiene measures (Corrêa & Souza, 2019; Maciel, 2022).

Radio and television were identified as the main sources of health information for neighborhood residents, indicating the potential of these media to disseminate educational content. However, limited access to mobile technology and the internet restricts the reach of such information, especially among the most vulnerable families (Bezerra, 2020; Ribeiro et al., 2021). Low compliance to water treatment and food disinfection practices also reflects a lack of awareness and limited access to the necessary resources for implementing such measures at home. The implementation of educational programs focused on the importance of water purification and food hygiene—particularly through radio campaigns and other easily accessible platforms—may be an effective strategy to increase population adherence to preventive practices (Mendes et al., 2021; Roratto et al., 2013).

The high rates of diarrhea reported in the Sansão Muthemba neighborhood emphasize the urgent need for an integrated approach that includes improving sanitation conditions and strengthening public health and education policies. Furthermore, it is essential to expand access to quality healthcare services, particularly in rural areas where the health system is often overburdened and under-resourced (Andrade et al., 2022; Massarongo-Jona, 2016).

5. CONCLUSION

It is concluded that the population studied faces significant challenges related to socioeconomic conditions and basic sanitation which contribute to the prevalence of diseases such as diarrhea and malaria. It was observed that most participants live in large households with limited income and depend primarily on informal work, reflecting a vulnerable socioeconomic condition. Sanitation practices are inadequate, with a high percentage of water being stored in unsafe conditions and a lack of proper treatment before consumption, increasing the risk of contamination. Moreover, there is a noticeable gap in knowledge regarding preventive practices for diarrhea, which

com rendimentos limitados e dependentes, principalmente, de trabalhos informais, refletindo uma condição socioeconômica vulnerável. As práticas de saneamento são inadequadas, com uma alta percentagem de armazenamento de água em condições pouco seguras e falta de tratamento adequado antes do consumo, o que aumenta o risco de contaminação. Além disso, verifica-se uma lacuna no conhecimento sobre práticas preventivas para a diarreia, agravada pela falta de acesso a informações eficazes e pelos baixos níveis de escolaridade. Embora os líderes comunitários e o rádio desempenhem um papel relevante na disseminação de informações, a educação sanitária não tem sido suficientemente eficaz para assegurar a compreensão dos métodos de prevenção e das causas das doenças. Este estudo evidencia a urgência de intervenções educativas sobre higiene, saneamento e prevenção de doenças nas comunidades do bairro Mateus Sansão Muthemba. Garantir o acesso a água segura, promover o seu tratamento adequado e orientar sobre o uso correto de latrinas são medidas essenciais para reduzir doenças e melhorar a qualidade de vida.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses

CONTRIBUIÇÕES AUTORAIS

Conceptualização, Manuel João Ferro Cananda e Hélder Alfredo; metodologia, X.X.; software, X.X.; validação, Manuel João Ferro Cananda, Augusto Bene Tomé Constantino e Hélder Alfredo; análise formal, Manuel João Ferro Cananda, Augusto Bene Tomé Constantino e Maitu Abibo Buanango, Hélder Alfredo; investigação, Manuel João Ferro Cananda; recursos, Manuel João Ferro Cananda e Hélder Alfredo; curadoria de dados, Augusto Bene Tomé Constantino e Hélder Alfredo; redação - preparação do draft original, Manuel João Ferro Cananda, Augusto Bene Tomé Constantino e Maitu Abibo Buanango, Hélder Alfredo; redação - revisão e edição, Manuel João Ferro Cananda, Augusto Bene Tomé Constantino e Maitu Abibo Buanango, Hélder Alfredo; supervisão, Hélder Alfredo; coordenação do projeto, Hélder Alfredo. Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

is exacerbated by the lack of access to effective information and low levels of education. Although community leaders and radio play an important role in disseminating information, health education has not been sufficiently effective in ensuring the understanding of disease prevention methods and causes. This study highlights the urgent need for educational interventions on hygiene, sanitation, and disease prevention in the communities of the Mateus Sansão Muthemba neighborhood. Ensuring access to safe water, promoting its proper treatment, and providing guidance on the correct use of latrines are essential measures to reduce disease incidence and improve quality of life.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest

AUTHORIAL CONTRIBUTIONS

Conceptualization, Manuel João Ferro Cananda and Hélder Alfredo; methodology, X.X.; software, X.X.; validation, Manuel João Ferro Cananda, Augusto Bene Tomé Constantino and Hélder Alfredo; formal analysis, Manuel João Ferro Cananda, Augusto Bene Tomé Constantino and Maitu Abibo Buanango, Hélder Alfredo; investigation, Manuel João Ferro Cananda; resources, Manuel João Ferro Cananda and Hélder Alfredo; data curatorship, Augusto Bene Tomé Constantino, and Hélder Alfredo; writing - preparation of the original draft, Manuel João Ferro Cananda, Augusto Bene Tomé Constantino and Maitu Abibo Buanango, Hélder Alfredo; writing - revision and editing, Manuel João Ferro Cananda, Augusto Bene Tomé Constantino and Maitu Abibo Buanango, Hélder Alfredo; supervision, Hélder Alfredo; project coordination, Hélder Alfredo. All authors have read and agreed with the published version of the manuscript.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS/REFERENCES

- Alberto SA, Queiroz BL. Estimativas de cobertura de óbitos e da mortalidade adulta em Moçambique a partir de dados censitários. *Cadernos de Saúde Pública* **31**: 2211–2222, 2015
- Ali KSM. Prevalence of Intestinal Parasites among Patients Attending Zella Central Laboratory, Zella City, Libya. *Journal of Pure & Applied Sciences* **20**: 7–11, 2021
- Andrade R, Costa AAS, Sousa ET, Rocon PC. O acesso aos serviços de saúde pela População em Situação de Rua: uma revisão integrativa. *Saúde Em Debate* **46**:227–239, 2022.
- Antonio, A. Implicações das mudanças climáticas nas urbanas. *Revista Ciências Humanas* **16**, 2023.
- Araújo WF, Silva JA, Rocha Filho LB, Rocha LM. Relação entre as condições de saneamento e os objetivos do desenvolvimento sustentável. *Research, Society and Development* **11**, 2022.
- Arroz JAH. Increase in cases of malaria in Mozambique, 2014: epidemic or new endemic pattern? *Revista de Saúde Pública*, **50**, 2014.
- Auler ME, Campos LA, Horst JAE, Santos TB, Miyahara CTS, Paula CR, Ruiz LS, Gran-Da RF, Figueiredo DLAA. Saúde itinerante nos centros municipais de educação infantil do município de Guarapuava - PR; os desafios da promoção da saúde em crianças expostas a doenças parasitárias. *Arquivos de Ciências Da Saúde Da UNIPAR* **22**: 33-41, 2018.
- Barbosa MLA, Okimoto MLLR. Aspectos que envolvem a aceitação de Tecnologias em saúde para idosos em sua habitação. *In Blucher Design Proceedings* :4699–4711, 2022.
- Barreto AA, Lopes IMD. Aleitamento materno exclusivo e fatores determinantes do desmame precoce: uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development* **12**, 2023.
- Bastos MPC, Santos AST, Ledo BC, Moraes JRMM, Cabral IE, Góes FGB. Crianças com necessidades de saúde especiais em um serviço de pronto

- atendimento pediátrico: estudo transversal. *Revista de Enfermagem Da UFSM* **12**: e24, 2022.
- Bezerra ACV, Silva CEM, Soares FRG. Percepção sobre o isolamento social no contexto da pandemia de covid-19 no estado de pernambuco, brasil. *Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e Da Saúde* :143–152, 2020.
- Bezerra AM, Akra KMA, Oliveira RMB, Marques FRB, Neves ET, Toso BRGO, Marcheti MA. Crianças e adolescentes com necessidades especiais de saúde: o cuidado nos serviços de atenção domiciliar. *Escola Anna Nery* **27**, 2023.
- Blei MN. Morbimortalidade de crianças e adolescentes por diarreia em Guiné-Bissau, 2015-2016. in anais do I congresso luso-brasileiro de saúde coletiva (on-line) – resumos expandidos. *Editora Omnis Scientia*, 2023.
- Cambaza EM. Desenvolvimento sustentável e desigualdades sociais em moçambique: perspectivas éticas e políticas. In *Ecologia Política: avanços e desafios. Editora Científica Digital*, 57–72, 2023
- Colher CM. Análise da Variabilidade da Temperatura e Precipitação e sua Correlação na Ocorrência da Malária em Quelimane, Moçambique. *GEOGRAFIA (Londrina)* **29**: 65, 2020.
- Corrêa APS, Souza JG. Processos de acumulação por espoliação: o caso da mineração da vale S.A. em moçambique. *Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia* **17**: 292–308, 2019.
- Cossa PJ, Dias HIPN. Competência comunicativa em inglês de graduados do ensino secundário em Moçambique. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento* 36–59, 2022.
- Costa LA, Silva VR, Silva KCC. A importância da fisioterapia nas fases gestacionais. *Research, Society and Development* **11**: e31611931890, 2022.
- Custodio GFZ, Kratsch MTW, Schultz LF. Percepções da cuidadora familiar de crianças com necessidades especiais de saúde em uso de dispositivos tecnológicos. *Enfermagem Brasil* **22**: 20–35, 2023.
- Dall'Agnol ALB, Loebens L, Demarco CF, Leandro D, Andreaza R, Castro AS, Quadro MS. Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado e indicadores de saneamento. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais* **10**: 90–98, 2019.
- Eusebio AJ. Empresas, comunidades e conflitos: grandes projetos de mineração e conflitos ambientais em Moçambique. *Novos Cadernos NAEA* **25**, 2022.
- Fagundes GA, Pinto NS, Severo J, Michelotti AAH, Walter M. Batata-doce biofortificada como alternativa no combate à deficiência de vitamina a em crianças. *Revista de Ciência e Inovação* **7**: 1–21, 2022.
- Ferreira TL, Costa KTS, Andrade FB. Infant mortality in Brazil, 2007 to 2016. *O Mundo Da Saúde* **45**: 273–282, 2021.
- França IS, Barbosa RS. Habitação de interesse social em Montes Claros/MG. *Revista de Geografia* **36**: 199, 2019.
- Garcia LP. Equidade de sexo e gênero na pesquisa e na publicação científica: as diretrizes SAGER e suas listas de verificação. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* **47**, 2022.
- Gonçalves ACP, Nandja AJ, Benzane FG, Teixeira RAG. Educação inclusiva no ensino superior em Moçambique: contornos, perspectivas e reflexões. *Revista UFG* **22**, 2022.
- Ibrahim Z, Constantino ABT. Analysis of the use of antimicrobials in the inpatient services of the Hospital Provincial de Tete, Mozambique. *RevSALUS - Revista Científica Da Rede Acadêmica Das Ciências Da Saúde Da Lusofonia* **6**, 2024.
- ICRHM. Inquérito Nacional Sobre o Impacto do HIV e SIDA em Moçambique: Resumo dos Principais Resultados. Dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.icrhm.org.mz/inquerito-nacional-sobre-o-impacto-do-hiv-e-sida-em-mocambique-resumo-dos-principais-resultados-dezembro-de-2022>, consultado em 04 de Abril de 2025.
- INE, Instituto Nacional de Estatística de Moçambique. Censo 2017. Disponível em <https://www.ine.gov.mz/web/guest/censo-2017/>, consultado em 11 de Dezembro de 2024.
- Lavor AAA, Mazzarino JM. Gritante, ainda que silencioso: Preconceito na mobilidade estudantil de Moçambicanos. *Desenvolvimento Em Questão* **21**: e12751, 2023.
- Maciel CMA. Narrativas escritas sobre o agrupamento tufo da Mafalala. *Revista de letras - Juçara* **6**: 133–151, 2022.
- Maloa JM, Júnior LN. A dispersão urbana em Moçambique: uma contribuição ao estudo da produção do espaço urbano em Maputo. *Raega - O Espaço Geográfico Em Análise* **45**:91, 2019.
- Marassiro MJ, Oliveira MLR, Pereira GP. Agricultura familiar em Moçambique: Características e desafios. *Research, Society and Development* **10**:e22110615682, 2021.
- Massarongo-Jona, O. (2016). O Direito à Saúde como um direito humano em Moçambique. *CADERNOS IBERO-AMERICANOS DE DIREITO SANITÁRIO*, 5, 152–164. Retrieved from <https://doi.org/10.17566/ciads.v5i0.348>
- Mazuze BSD, Borges TDS, Lobo NLS, Vázquez PA, Langa SM, Polejack L. Vozes silenciadas: vivências de pessoas que convivem com HIV na província de Gaza, Moçambique. *Revista Psicologia, Diversidade e Saúde* **12**:e4601, 2023.
- Mendes ERR, Paula PHA, Lima KF, Almeida PC, Pinheiro PNC, Melo ESJ, Barbosa LP. Determinantes sociais de saúde e autoeficácia de mães/cuidadores para prevenção da diarreia. *Acta Paulista de Enfermagem* **34**, 2021.
- Muchaia AJ, Nanvonamuquitxo SJA. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Nacuale, no Parque Nacional das Quirimbas, Moçambique. *Nativa* **9**: 605–611, 2021.
- Mugime SMJ, Leite C. Sentidos do discurso das políticas educativas sobre a democratização da educação em moçambique: uma questão de justiça curricular. *Linguagens, Educação e Sociedade* 37–55, 2019.
- Newitt M. Bárbara Direito (2020), Terra e Colonialismo em Moçambique. A região de Manica e Sofala sob a Companhia de Moçambique, 1892-1942. *Ler História*, 293–296, 2021.
- Nhaualeque LA. Igreja missionária, Igreja colonial: o ponto de vista dos Combonianos da Nigritia ao longo da transição em Moçambique (1970-1975). *Revista Tempo e Argumento* **13**: e0108, 2021.
- Oliveira BSB, Oliveira RKL, Bezerra JC, Melo FMDS, Monteiro FPM, Joventino ES. Condições sociais e condutas maternas na prevenção e manejo da diarreia infantil. *Cogitare Enfermagem* **22**, 2017.
- Oliveira CM, Santos DF, Bulhões TMP, Oliveira JO, Gusmão BR, Oliveira, JBV, Nascimento, RZ, Costa CRB. Perfil Epidemiológico da Diarreia em Crianças de 1 a 4 anos no Estado de Alagoas. *Revista de Atenção à Saúde*, **19**: 89-97, 2021.
- Pereira JR, Rodrigues NLA, Bouillet LÉM. Childhood diarrhea: evaluation of maternal care in prevention and treatment Diarreia infantil: avaliação

- dos cuidados maternos na prevenção e tratamento Diarreia infantil: evaluación de los cuidados maternos en la prevención y tratamiento. *Revista de Enfermagem Da UFPI* **8**: 11, 2020.
- Póvoa KCC, Pereira AKW, Morais FR, Godoy G, Macedo AS, Miranda L, Costa L, Ferreira Júnior SM, Franco R, Vidal MZ, Cardoso MAP. Possíveis causas de diarreia aguda em crianças de idade pré-escolar. *Research, Society and Development* **10**: e575101319760, 2021.
- Ribeiro CO, Nogueira LA, Oshiro NN, Costa PCP, Brito TJL, Guimarães PRB, Kalinke LP. Qualidade de Vida Relacionada à Saúde e Satisfação com o Tratamento Hospitalar de Adultos com Câncer: Estudo Observacional. *Revista Brasileira de Cancerologia* **69**, 2023.
- Ribeiro CS, Carvalho FF, Nihei Ok, Moreira NM. Revisão integrativa sobre doenças parasitárias em crianças de creches brasileiras. *Arquivos de Ciências Da Saúde Da UNIPAR* **25**, 2021.
- Rocha CMA, Silva DSF, Júnior MDS, Araújo VTB, Cavalcanti ASR, Ferreira ER, Matias RSL. Cúrcuma e seus benefícios para saúde coletiva. In Nutrição: Qualidade de vida e promoção da saúde 2. Atena Editora pp. 131–137, 2022. Retrieved from <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060114>
- Rocha FD. Precisamos de uma identidade única e coesa? Uma questão de identificação nacional: a nação e identidade nacional em Moçambique. *Revista Mulemba* **10**: 109–122, 2018.
- Rodrigues LPD, Arcanjo SD, De Aguiar CC, Carvalho JFS, Silva SW, Da Cunha FS, Valadares GC. Reflexões sobre o Plano Diretor a respeito das condições de saneamento e habitação em municípios. *International Journal of Scientific Management and Tourism* **10**: 01–25.
- Roratto I, Romão HD, Medeiros RM, Tozzetti DS, Fidelis Junior OL, Vicente WRR, Teixeira PPM. Neonatologia em pequenos ruminantes: revisão de literatura. *Nucleus Animalium* **5**, 2013.
- Samuel W, Langa S, Scarlet MPJ, Monjane NE, Monteiro LG. Influência Do Ambiente Domiciliar Na Ocorrência De Infecções Respiratórias Agudas Em Crianças Menores De 5 Anos De Idade No Sul De Moçambique. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento* **73–88**, 2021.
- Santos EF, Oliveira ABS, Gomes SL, Barreto PPM. Experiências de educação em saúde para gestantes no contexto grupal: revisão integrativa. in anais do I congresso nacional multiprofissional em saúde coletiva (iconmusco): trabalhos completos. *Literacia Científica Editora & Cursos*, 2022.
- Siqueira SMC, De Camargo CL. Estado da arte sobre diarreia infantil com ênfase na criança quilombola. *Revista EVS - Revista de Ciências Ambientais e Saúde* **48**: 8976, 2022.
- Yang Y, Bin P, Tao S, Zhu G, Wu Z, Cheng, W, Wei, H. Evaluation of the Mechanisms Underlying Amino Acid and Microbiota Interactions in Intestinal Infections Using Germ-Free Animals. *Infectious Microbes and Diseases*, **3**: 79–86, 2021.
- Zhang L, Han C, Zhang S, Duan C, Shang H, Bai T, Hou X. Diarrhea and altered inflammatory cytokine pattern in severe coronavirus disease 2019: Impact on disease course and in-hospital mortality. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* **36**: 421–429, 2021