

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAMPUS MACAÉ

KELLY PINHEIRO VIEIRA

A PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DIARREIA E
GASTROENTERITE DE ORIGEM INFECCIOSA E FATORES ASSOCIADOS EM
CRIANÇAS DE 0 A 4 ANOS NO MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ

MACAÉ
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAMPUS MACAÉ

KELLY PINHEIRO VIEIRA

A PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DIARREIA E
GASTROENTERITE DE ORIGEM INFECCIOSA E FATORES ASSOCIADOS EM
CRIANÇAS DE 0 A 4 ANOS NO MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Enfermagem e Obstetrícia
da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus
Macaé, como requisito para a obtenção do grau de
bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof. MS. Patrícia R A de Siqueira.

MACAÉ
2021

CIP - Catalogação na Publicação

V427

Veira, Kelly Pinheiro

A prevalência de internações hospitalares por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa e fatores associados em crianças de 0 a 4 anos no município de Macaé/RJ / Kelly Pinheiro Veira - Macaé, 2021.
53 f.

Orientador(a): Patrícia Regina Affonso de Siqueira.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé Professor Aloisio Teixeira, Bacharel em Enfermagem e Obstetrícia, 2021.

1. Saúde da criança. 2. Meio ambiente e saúde pública. 3. Macaé (RJ).
I. Siqueira, Patrícia Regina Affonso de, orient. II. Título.

CDD 610.7362

KELLY PINHEIRO VIEIRA

A PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DIARREIA E
GASTROENTERITE DE ORIGEM INFECCIOSA E FATORES ASSOCIADOS EM
CRIANÇAS DE 0 A 4 ANOS NO MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ

Orientadora: Prof. MS. Patrícia R A de Siqueira.

BANCA EXAMINADORA

Professora Dr^a. Rejane Correa Marques

Professora Dr^a. Ísis Vanessa Nazareth

Enfermeira Mestre Fabrícia Costa Quintanilha Borges

Professora Dr^a. Glaucimara Riguete de Souza Soares

Agradecimentos

Em primeiro, ao único que é digno de toda honra e glória, ao meu Pai Eterno, agradeço pelo dom da vida, pela oportunidade de concluir essa graduação, por ter me dado uma família que me apoia e me incentiva a ser melhor, não por mim, mas para fazer conhecido o nome de Cristo, o autor e consumidor da minha fé.

A minha família que não mediu esforços para me auxiliar na graduação, por serem exemplo e me ensinaram a perseverar, esse é um privilégio que poucos têm. A minha mãe Ione, que sempre foi exemplo nos estudos e dedicação. Ao meu pai Claudio, que me apoiou e disse que eu era capaz. A minha avó Ivone, que sempre me ajudou e sempre torceu por mim. Aos meus irmãos Líllian e Lucas, por todo acolhimento, escuta e compreensão. Sem eles, eu não estaria aqui. As palavras são insuficientes para expressar meu amor e gratidão por tudo.

A minha orientadora Patrícia, pois não há como descrever minha admiração pela mulher, mãe e enfermeira que ela é. Agradeço de coração por cada conversa, orientação, cada conselho e pelo suporte e apoio que ela me deu quando Jefferson faleceu, não serão esquecidos.

A Isadora e sua família, por terem me acolhido como filha e serem meu suporte e apoio em todo o tempo que estive em Macaé. Através dela entendo mais sobre a Graça e misericórdia de Deus, pois apesar de mim, Ele me deu uma amiga tão querida. As minhas amigas que me incentivaram na graduação e foram rede de apoio nesses 5 anos: Stephanie, Fernanda, Lais, Carol, Tais, Suzane, Jana, Rafa e as meninas do Tudo Pela Dona.

E por fim, dedico esse TCC à memória do meu amigo Jefferson Elias, que viveu por um propósito: glorificar a Cristo. Ele foi uma das pessoas mais doces, bondosas e generosas que já convivi. Peço a Deus que nunca me deixe esquecer de cada lembrança. Ele participou da escolha desse tema e me aconselhou muitas vezes. Ele tinha paciência e um coração maior que ele. O coração aperta e a voz fica embargada ao lembrar dele. Amigo, a Deus pertence o viver e o morrer, mesmo assim, eu te amo para sempre.

Resumo

Introdução: Sabe-se que a diarreia é a segunda causa de morte em crianças menores de 5 anos no mundo inteiro e no último relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), estima-se que 8% das crianças no planeta morrem por doença diarreica. **Objetivo:** Descrever e discutir o número de internações hospitalares por diarreias e gastroenterites de origem infecciosa e seus fatores associados em crianças de 0 a 4 anos em Macaé/RJ, comparado ao Estado do Rio de Janeiro e ao Brasil. **Metodologia:** Este estudo foi desenvolvido na perspectiva da pesquisa epidemiológica e, portanto, possui abordagem quantitativa com análise retrospectiva a partir de dados secundários. A coleta de dados ocorreu no período compreendido entre julho de 2020 e maio de 2021 analisando o período de 2016 a 2020. **Resultados:** No município de Macaé em 2016, 4 crianças foram internadas por alguma doença diarreica e gastroenterite de origem infecciosa; 6 crianças em 2017; 4 crianças em 2018; 3 crianças em 2019 e 2 crianças em 2020. Não há dados específicos para o município sobre internações por Shigelose, Amebíase, Cólera e Esquistossomose. No estado do Rio de Janeiro em 2016, 1.046 crianças foram internadas por alguma doença diarreica e gastroenterite de origem infecciosa; 959 crianças em 2017; 1.176 crianças em 2018; 1.362 crianças em 2019 e 1.427 crianças em 2020. No Brasil em 2016, 45.239 crianças foram internadas por alguma doença diarreica e gastroenterite de origem infecciosa; 34.940 crianças em 2017; 33.499 crianças em 2018; 31.777 crianças em 2019 e 18.234 crianças em 2020. Em relação aos fatores associados foram avaliados os dados referentes à segurança alimentar, taxas de aleitamento materno, crianças beneficiadas pelo Programa Bolsa Família, serviços de saneamento básico, balneabilidade das praias, visitas domiciliares e atendimentos a criança nos serviços de saúde. **Conclusão:** O município de Macaé apresenta poucos casos de internação por doenças diarreicas e gastroenterites relacionadas a condições ambientais e sanitárias, apesar dos fatores associados estudados identificarem a região com características que contribuem para a prevalência das afecções intestinais infecciosas. Apesar de características estruturais comuns a outros municípios do Estado, Macaé apresentou grandes diferenças nos padrões de internação infantil se comparado com os dados estaduais e nacionais que apresentam números expressivos de crianças adoecendo por esta causa evitável. Assim, a partir das características municipais urbanas que impactam a saúde, faz-se necessário a ampliação de investigações no que se refere às internações infantis por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa e exposição a condições sanitárias de risco. **Palavras-Chaves:** SAÚDE DA CRIANÇA; SANEAMENTO BÁSICO; MEIO AMBIENTE E SAÚDE PÚBLICA.

Abstract

Introduction: It is known that diarrhea is the second cause of death in children under 5 years old worldwide and in the latest report by the World Health Organization (WHO) with the United Nations Children's Fund (UNICEF), It is reported that 8% of children on the planet die from diarrheal disease. Objective: To describe and discuss the number of hospital admissions for diarrhea and gastroenteritis of infectious origin and their associated factors in children aged 0 to 4 years in Macaé/RJ, compared to the State of Rio de Janeiro and Brazil. **Methodology:** This study was developed from the perspective of epidemiological research and, therefore, has a quantitative approach with retrospective analysis based on secondary data. Data collection takes place between July 2020 and May 2021, analyzing the period from 2016 to 2020. **Results:** In the municipality of Macaé in 2016, 4 children were hospitalized for some diarrheal disease and gastroenteritis of infectious origin; 6 children in 2017; 4 children in 2018; 3 children in 2019 and 2 children in 2020. There are no municipality-specific data on hospitalizations for Shigellosis, Amebiasis, Cholera and Schistosomiasis. In the state of Rio de Janeiro in 2016, 1,046 children were hospitalized for some diarrheal disease and gastroenteritis of infectious origin; 959 children in 2017; 1,176 children in 2018; 1,362 children in 2019 and 1,427 children in 2020. In Brazil, in 2016, 45,239 children were hospitalized for some diarrheal disease and gastroenteritis of infectious origin; 34,940 children in 2017; 33,499 children in 2018; 31,777 children in 2019 and 18,234 children in 2020. Regarding the associated factors, data on food security, breastfeeding rates, children benefited by the Bolsa Família Program, basic sanitation services, bathing of beaches, home visits and assistance to child in health services. **Conclusion:** The municipality of Macaé has few cases of hospitalization due to diarrheal diseases and gastroenteritis related to environmental and sanitary conditions, despite the associated factors studied identifying the region with characteristics that contribute to the prevalence of infectious bowel diseases. Despite structural characteristics common to other municipalities in the state, Macaé showed great differences in the patterns of child hospitalization when compared to state and national data, which show significant numbers of children falling ill from this preventable cause. Thus, based on urban municipal characteristics that impact health, it is necessary to expand investigations regarding child hospitalizations for diarrhea and gastroenteritis of infectious origin and exposure to risky health conditions.

Keywords: CHILD HEALTH; BASIC SANITATION; ENVIRONMENT AND PUBLIC HEALTH.

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Dados sobre internação de crianças de 0 a 4 anos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa no município de Macaé/RJ (2016 - 2020)

Tabela 2 - Dados sobre internação de crianças de 0 a 4 anos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa no estado do Rio de Janeiro (2016 - 2020)

Tabela 3 - Dados sobre internação de crianças de 0 a 4 anos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa no Brasil (2016 – 2020)

Tabela 4 - Dados sobre internação de crianças de 0 a 4 anos por desnutrição no município de Macaé/RJ (2016- 2020)

Tabela 5 - Acompanhamento do consumo alimentar de indivíduos de 0 – 4 anos no município de Macaé/RJ (2016 – 2020)

Tabela 6 - Aleitamento Materno no município de Macaé/RJ (2016 – 2020)

Tabela 7 - Crianças de 0 - 5 anos beneficiárias do Programa Bolsa Família no município de Macaé/RJ (2016 – 2020)

Tabela 8 - Bairros do município de Macaé/RJ que apresentaram domicílios com resultados alterados na amostra coletada quanto a presença de coliformes totais (2019 – 2021)

Tabela 9 - Qualificação anual das praias do município de Macaé/RJ - Resultados Bacteriológicos Consolidados (2016 - 2019)

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Internação por doenças infecciosas e parasitárias em crianças de 0 a 4 anos no município de Macaé/RJ (2016 - 2020)

Gráfico 2 - Visitas Domiciliares para acompanhamento a criança no município de Macaé/RJ (2016 - 2020)

Gráfico 3 - Visitas Domiciliares a recém-nascidos no município de Macaé/RJ (2016 - 2020)

Gráfico 4 - Atendimento Individual de puericultura no município de Macaé/RJ (2016 - 2020)

Lista de SIGLAS

APS - Atenção Primária à Saúde

COVID - 19 - *Coronavirus Disease*

DAB - Departamento de Atenção Básica

DDA - Doença Diarreica Aguda

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente

ESF - Estratégia de Saúde da Criança

FGV - Fundação Getúlio Vargas

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEA - Instituto Estadual do Ambiente

ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

PNAISC - Programa Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança

PNI - Programa Nacional de Imunização

SAPS - Secretaria de Atenção Primária à Saúde

SIH - Sistema de Internação Hospitalar

SISAGUA - Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS - Sistema Único de Saúde

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

USF - Unidade de Saúde da Família

VDs - Visitas Domiciliares

WASH - *water, sanitation and hygiene* (água, saneamento e higiene)

Sumário

1.	12	
1.1 -	Objetivos	13
1.2 –	Justificativa	14
2.	CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS	15
2.1.	As infecções intestinais e a saúde da criança.	15
2.2	A relação entre o saneamento básico e as infecções intestinais infantis.	17
3.	METODOLOGIA	23
4.	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	24
4.1	As internações por doenças infecciosas e intestinais	24
4.2	Fatores associados ao número de internações por doenças infecciosas intestinais	34
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS	54

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O interesse pela temática provém de buscas em bases de dados, e após notar a relevância do assunto abordado juntamente com a observação do próprio município onde é o foco da pesquisa, pois percebe-se áreas ainda sem tratamento adequado de esgotos, distribuição inadequada de água potável e coleta de resíduos sólidos insuficiente. Sabe-se que saneamento básico de qualidade, segurança alimentar e condições socioeconômicas são fatores imprescindíveis para manutenção de uma saúde adequada, principalmente da população infantil.

A diarreia é a segunda causa de morte em crianças menores de 5 anos no mundo inteiro. No último relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), estima-se que 8% das crianças no planeta morrem por doença diarreica. Ações vêm sendo desenvolvidas em todo o mundo e os números vêm diminuindo desde 2000, porém, mesmo com os avanços alcançados no combate a doenças infantis, as de origem infecciosas permanecem sendo a principal causa de morte entre crianças (UNICEF, 2019).

As disparidades entre os continentes são acentuadas, sendo o continente africano o que mais sofre com o adoecimento de crianças, e os riscos são maiores no primeiro mês de vida entre crianças que residem em países em desenvolvimento. A Organização das Nações Unidas (ONU), estabeleceu os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que tem como uma das metas acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos ou minimamente reduzir a mortalidade neonatal para 12 recém-nascidos por 1000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para 25 crianças por 1000 nascidos vivos até o ano de 2030 (UNICEF, 2019, ONU, 2015).

A última análise de evolução da mortalidade no Brasil feita pelo IBGE, mostra que o número de mortes entre as crianças menores de 5 anos declinou. No ano de 2017, de cada mil nascidos vivos 14,9 não chegavam aos 5 anos de idade. Em 2018, no último relatório publicado, esta taxa foi de 14,4 por mil, então conclui-se que houve um declínio de 3,4% em relação ao ano anterior (IBGE, 2018).

A saúde da criança vem sendo alvo de políticas públicas e investimentos, pois entende-se que é uma população mais suscetível a complicações por doenças devido a fragilidade própria do extremo de idade. Pensando nesse contexto, estratégias foram criadas a fim de promover uma menor taxa de internação hospitalar infantil. Desde 2015, o Ministério da Saúde investe no desenvolvimento de ações, estratégias e políticas voltadas para a primeira infância através da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC). Essas ações são medidas

preventivas importantes para a diminuição do número de internações hospitalares e mortalidade infantis (OLIVEIRA, 2012; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Esses investimentos em programas, iniciativas e políticas públicas que fortaleçam as ações em saúde e desenvolvimento saudável de crianças são importantes e trazem retorno para a sociedade, com menor gasto de internação futura, melhora na economia além disso, contribui para reduzir as desigualdades sociais e é uma ferramenta de enfrentamento da pobreza, auxiliando na construção de uma sociedade com condições sociais e ambientais sustentáveis (BLACK, 2016).

Neste enfoque, a presente pesquisa apresenta como objeto de estudo o número de internações hospitalares por diarreias e gastroenterites de origem infecciosa e seus fatores associados em crianças de 0 a 4 anos em Macaé/RJ.

1.1 - Objetivos

Descrever e discutir o número de internações hospitalares por diarreias e gastroenterites de origem infecciosa e seus fatores associados em crianças de 0 a 4 anos em Macaé/RJ, comparado ao Estado do Rio de Janeiro e ao Brasil.

1.2 – Justificativa

No Brasil, em 2019, a 3^a causa de internação hospitalar em menores de 4 anos foram doenças de origem infecciosas e parasitárias. No estado do Rio de Janeiro, no mesmo ano, 1.189 crianças foram internadas por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa nos primeiros 4 anos de vida (DATASUS, 2019). Esses números mostram que por mais que o governo crie formas e estratégias de enfrentamento, nota-se que doenças de origem infecciosa, principalmente diarreia e gastroenterite, ainda são um problema de saúde pública no país.

Estudos mostram que as condições socioeconômicas do núcleo familiar, morar em zona rural, ter condições higiênicas e sanitárias precárias, frequentar creches e ambientes aglomerados, são alguns fatores que influenciam nos episódios de diarreia em crianças. Além disso, a qualidade dietética de crianças e a falta de cuidado no manejo dos alimentos são frequentemente associados aos casos de internação infantil por gastroenterites de origem infecciosa (IMADA, 2016, AGUIAR, 2020).

Assim, conhecer os fatores de risco relacionados ao adoecimento infantil por doenças diarreicas é importante para avaliação da região a partir da produção científica, a fim de intervir de forma eficaz e proporcionar um ambiente protetivo incentivando práticas saudáveis nas comunidades que contribuem para evitar casos diarreicos graves e quadros de internação. Com isso, pode-se inferir que analisar o desenvolvimento da diarreia no decorrer dos anos é importante para avaliar o curso da doença na região estudada e avaliar a eficácia de políticas públicas implementadas. Através dos dados epidemiológicos, também é possível avaliar condições socioambientais e impactos na saúde da população do local analisado.

2. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

2.1. As infecções intestinais e a saúde da criança.

Segundo a OMS, a diarreia é um sintoma que pode ser resultado de uma série de doenças e são classificados em dois tipos: aguda ou crônica, sendo a diferença o número de dias de permanência dos sinais e sintomas. Os eventos agudos podem ter permanência de até 14 dias e os casos crônicos podem perdurar por mais de 15 dias (OMS, 2009).

A diarreia crônica, é caracterizada por aumento no número de fezes por dias prolongados e que geralmente está relacionada a doenças infecciosas, alérgicas ou está relacionado a distúrbios anatômicos como gastrosquise, enterocolite necrosante, síndrome do intestino curto entre outras. Geralmente, em países em desenvolvimento, o prolongamento do quadro diarreico é atribuído a infecções intestinais que tem duração maior que o estimado e seria definida como diarreia prolongada, porém não há distinção clara entre estes casos e a diarreia crônica (CORONA, 2017, THIAGARAJAH et. AL, 2018).

As doenças diarreicas agudas (DDA) são um grupo de doenças infecciosas que atingem o sistema gastrointestinal e são caracterizadas por um conjunto de sinais e sintomas, sendo eles: diminuição da consistência das fezes, número elevado de evacuações, sendo o mínimo de 3 vezes em um período de 24h e em alguns casos pode haver ocorrência de muco e sangue. Elas são autolimitadas e duram até 14 dias (BRASIL, 2019).

O problema desses quadros, é que sua evolução pode ocasionar desidratação de grau leve a grave. O não tratamento ou tratamento inadequado podem gerar além da desidratação, um distúrbio hidroeletrolítico podendo levar o paciente a óbito, principalmente quando há desnutrição associada. A diarreia aguda é considerada um problema de saúde pública em países

em desenvolvimento e afeta pessoas de todas as faixas etárias, porém atinge principalmente crianças menores de 5 anos (AFFONSO, 2019, BRASIL, 2019).

Frequentemente, as diarreias têm origem com infecções gastrointestinais causadas por vírus, bactérias e protozoários. Porém, já é conhecido alguns microrganismos que frequentemente são os responsáveis pela maioria dos episódios diarreicos. O rotavírus, por exemplo, é responsável por 40% de todas as admissões hospitalares por diarreia entre crianças menores de cinco anos em todo o mundo. Outros patógenos bacterianos muito conhecidos são *E. coli*, *Shigella*, *Campylobacter* e *Salmonella com V. cholerae* que atuam mais em surtos epidêmicos (OMS, 2009).

Os países em desenvolvimento são os mais atingidos com esse problema pois, em sua maioria, tem precarização no fornecimento de água potável segura, saneamento básico, higiene e dispõem de um mau estado geral relacionado à saúde nutricional. Esses fatores se tornam uma complicação pois a maioria dos patógenos responsáveis pelas doenças diarreicas compartilham a mesma via de transmissão, sendo essa conhecida como transmissão fecal-oral, pois passa das fezes de uma pessoa até a boca de outra, a transmissão ocorre principalmente associada a ingestão de água e alimentos contaminados por esses patógenos (OMS, 2009).

Um estudo realizado no Brasil, mostrou que as creches também são fatores que estão associados à transmissão e ao número de morbidades e sintomas infecciosos em crianças nos primeiros 12 meses de vida. A inserção de crianças precocemente nesses ambientes em conjunto com a frequente presença contribui para a propagação de patógenos (OLIVEIRA et. AL, 2019). Porém, entende-se que são múltiplas as realidades de famílias brasileiras onde creches são fundamentais redes de apoio.

Além disso, no Brasil, há outras variáveis que influenciam na ocorrência de episódios diarreicos, são eles: fatores geográficos, fatores ambientais, fatores socioeconômicos e fatores maternos. Fatores geográficos se referem a menor ocorrência de doenças diarreicas em centros urbanos, fatores ambientais estão relacionados a tratamento de esgoto, destino do lixo, entre outros, socioeconômicos relacionados a renda *per capita* e ter geladeira se mostrou um fator protetor contra doenças diarreicas agudas e por fim, fatores maternos mostram que a idade materna e a escolaridade da mãe também interferem nos episódios diarreicos (VASCONCELOS et. AL, 2018).

Para a redução da exposição de crianças aos patógenos causadores de diarreia é importante garantir acesso a água com tratamento seguro, saneamento básico de qualidade e hábitos de higiene e nutrição adequados. Além desses fatores, o aleitamento materno também é

um fator protetor e de prevenção de doenças diarreicas juntamente com a imunização das crianças (OMS, 2009).

2. 2 A relação entre o saneamento básico e as infecções intestinais infantis.

Em 5 de janeiro de 2007, foi promulgada a lei nº 11.445 no Brasil que define saneamento básico como um conjunto de serviços públicos, infraestrutura, instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Sendo um direito assegurado a universalização do acesso a esses serviços (BRASIL, 2007).

Segundo a OMS, os determinantes sociais e ambientais que cercam o indivíduo influenciam muito em sua saúde e em seu estilo de vida, sendo os sociais o local onde a pessoa cresce, vive e trabalha e o ambiente sendo definido como uma associação de fatores físicos, químicos e biológicos que são externos a uma pessoa. Esses determinantes estão ligados a desigualdade da distribuição de recursos, tendo muitas pessoas sendo expostas a fatores ambientais de risco como condições de trabalho insalubres, condições precárias de habitação, dificuldade no acesso a água tratada e saneamento básico (OMS, 2016; OMS, 2009).

A ONU, em 2015 lançou o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que é um plano de ação juntamente com 17 países com foco na eliminação da extrema pobreza e a fome, promoção da saúde, educação com qualidade para todos ao longo da vida, proteção do planeta e promoção da paz com sociedades inclusivas até 2030. Esse plano tem uma grande responsabilidade e compromisso com a saúde das crianças, principalmente no que tange a educação, nutrição e desenvolvimento infantil, diminuição da pobreza e desigualdade social, água e saneamento básico e igualdade de gêneros (ONU, 2015).

O último relatório global realizado pela OMS em 2019 sobre os sistemas nacionais para apoiar água para beber, saneamento e higiene apontou que o Brasil sofreu cortes nos investimentos destinados à água, saneamento e higiene (WASH) por fatores políticos e econômicos nos últimos anos. Esse é um retrocesso visto que as condições sanitárias estão diretamente relacionadas com as taxas de morbidade e mortalidade, e a melhora nesses serviços estão intimamente ligados com a redução desses casos, principalmente entre a população infantil (OMS, 2019; SILVA, 2016).

No Brasil, o último relatório fornecido pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) em 2018 mostra que o fornecimento de serviços no país vem melhorando, porém, a situação ainda não é ideal. O abastecimento de água cobre em média 83,6% do território

nacional, ou seja, aproximadamente 35 milhões de pessoas não têm acesso a água tratada no Brasil (SNIS, 2019).

Destaca-se a distribuição desproporcional nos diferentes estados e municípios, onde é possível distinguir regiões com extensa cobertura e outras com acesso mínimo aos serviços sanitários, como a Região Norte do país.

A média de atendimento total de esgoto é de apenas 53,2% em todo o país, sendo 79,2% da região Sudeste e a região Norte com apenas 10,5% atendida. Além disso, apenas 46,3% do esgoto é tratado no Brasil e aproximadamente 100 milhões de pessoas já utilizaram algum método alternativo para descarte de dejetos, seja por fossas ou descartando o esgoto em rios. Quanto à coleta de lixo, a média de atendimento e manejo dos resíduos sólidos urbanos é de 92,1% do país (SNIS, 2019).

Sabe-se que as condições sanitárias e o fornecimento de água tratada são fundamentais para a manutenção de uma saúde adequada e uma boa qualidade de vida, porém o acesso a esses serviços está intimamente ligado às condições socioeconômicas. O Conselho de Direitos Humanos da ONU, confirmou em 2010 que o acesso à água potável e ao saneamento básico é um direito indiscutível para que o indivíduo tenha um padrão de vida adequado (SILVA, 2016; ONU, 2010).

Com isso, entende-se que deve haver mudanças estruturais no que tange os determinantes sociais e ambientais que interferem no processo saúde-doença. Garantir a melhora ao acesso à água e ao esgotamento sanitário baseado nos direitos humanos, de forma igualitária, sem discriminação, garantindo que haja a participação popular, conduzindo o processo de forma responsável e com transparência é fundamental para a diferença na saúde, principalmente em populações vulneráveis e de baixa renda (SILVA, 2016).

Essa melhora no fornecimento de serviços de saneamento básico é fundamental para a redução da mortalidade infantil e diminuição do número de internações hospitalares por diarreia aguda. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) assegura os direitos de proteção à vida e à saúde, e isso se dá com a efetivação de políticas sociais e públicas que garantam um bom desenvolvimento infantil e um crescimento adequado. Os órgãos competentes devem assegurar um bom planejamento de prestação de serviços para a promoção de condições dignas de existência e desenvolvimento (AZEVEDO, 2019; BRASIL, 1990).

2.3. Os aspectos socioculturais e a exposição infantil a condições sanitárias de risco

As doenças gastrointestinais em crianças estão ligadas a diversos fatores entre os quais destacam-se às condições socioeconômicas, pois estas interferem diretamente no tipo de

habitação, na alimentação, no acesso à serviços de saneamento básico e em outros fatores que influenciam o adoecimento de crianças por doenças diarreicas. No Brasil, no ano de 2019, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) registrou que 16,2 milhões de pessoas vivem em situação de pobreza e aproximadamente 13,7 milhões de pessoas em condição de extrema pobreza. Entre a população infantil, aquelas com até 14 anos de idade, 41,7% eram pobres e 11,3% extremamente pobres (JOVENTINO, 2019; IBGE, 2020).

Os dados epidemiológicos demonstram que o Brasil, é um país com quantitativo significativo de pessoas com baixa renda e por isso, ficam mais suscetíveis ao adoecimento por doenças relacionadas às questões sanitárias, pois os aspectos socioeconômicos estão intimamente ligados ao tipo e condições de moradia que as pessoas residem.

O acabamento das casas, o destino do lixo, o tipo de sanitário e o tratamento dos dejetos humanos se relacionam com melhores condições para a prevenção de diarreia infantil. As moradias de alvenaria são um importante agente protetor na ocorrência de episódios diarreicos pois em casas que não são construídas com tijolos, destacam-se as que não tem acabamento em alvenaria, são mais complexas a realização de limpeza adequada e completa (OLIVEIRA, 2017).

As crianças que residem em zonas rurais estão suscetíveis a ocorrência de episódios diarreicos devido a forma de estocar água, pois em muitas regiões a água é estocada em jarros. Além disso, elas convivem com ausência de sanitários nos domicílios e manejo inseguro dos dejetos humanos. Esses fatores somados a precária higiene das mãos e tratamento inadequado da água, são importantes fatores que influenciam em doenças diarreicas em crianças (ISLAM, 2020).

Além das questões sanitárias, os estudos científicos apontam que o número de pessoas que residem na casa, a presença de umidade em associação com fungos, problemas hidráulicos e estruturais no domicílio também se mostram como fatores que influenciam as ocorrências de infecções gastrointestinais (ALI, 2018).

Os aspectos socioeconômicos além de se relacionarem com o tipo de habitação de uma família, também estão intimamente ligados ao acesso aos serviços de saneamento básico. A desigualdade social e econômica promove a exposição de crianças e suas famílias a condições que trazem riscos à sua saúde e contribuem para ocorrência de infecções no trato gastrointestinal (OMS, 2009).

Além do ambiente doméstico, as creches e escolas também influenciam no contágio de patógenos causadores de doenças diarreicas entre crianças. O local da creche ou escola, o acesso à serviços de saneamento, o tratamento da água utilizada no local e a concentração de muitas

crianças por tempo prolongado são fatores que influenciam no contágio de infecções causadoras de gastroenterite (DING, 2017; OLIVEIRA et. al 2019).

Sabe-se que a via de transmissão de doenças diarreicas é a fecal-oral, por isso é fundamental a lavagem correta das mãos, pois essa prática auxilia na descontaminação e previne a transmissão cruzada de microrganismos patogênicos causadores de infecções intestinais. Inserir essa prática entre crianças e seus cuidadores não é fácil, visto que para uma higienização eficaz é preciso haver outros fatores que apoiem essas medidas como o acesso a água e sabão. Em muitos lugares, a falta de recurso é um limitador na adoção de comportamentos saudáveis que impeçam sua transmissão (EJEMOT, 2021; SHRESTHA, 2020).

Além disso, crianças são mais expostas a esses patógenos pelo ato de brincar, principalmente quando fora de seus domicílios e em ambientes coletivos. As mãos de crianças que engatinham também podem ser facilmente contaminadas ao tocar no solo e em objetos contaminados por fezes, o compartilhamento de brinquedos entre crianças, e o ato de colocá-los na boca também facilita a ingestão por via não dietética de microrganismos patogênicos. A literatura também aponta que higienizar os brinquedos diminui os riscos de contaminação, porém essa prática ainda é pouco adotada por cuidadores de crianças. Então, é possível ver que o ato de brincar pode ser um meio de transmissão que favorece o adoecimento por doenças diarreicas. (MEDGYESI, 2018; LEDWABA, 2019).

Os hábitos alimentares também estão relacionados ao acometimento de infecções gastrointestinais. Para crianças até 6 meses é recomendado o aleitamento materno exclusivo, pois entende-se que esse processo é muito mais que apenas nutrir o bebê, trazendo resultados no estado nutricional da criança, no desenvolvimento do seu sistema imune, em sua fisiologia e em seu crescimento cognitivo e emocional (BRASIL, 2015).

O aleitamento materno é um fator protetor contra doenças infecciosas que possam causar gastroenterite em crianças e a inserção precoce de fórmulas e alimentos na dieta podem aumentar as chances de infecções, principalmente as relacionadas ao trato respiratório e gastrointestinal. Além de prevenir doenças diarreicas, o aleitamento influencia no nível de adoecimento, pois crianças amamentadas correm menos risco de desenvolver desidratação e morrerem por diarreia em comparação com as que não foram amamentadas (BRASIL, 2015; NGUYEN, 2020).

Segundo o último relatório da UNICEF sobre a situação mundial da infância em relação ao ano de 2019, apenas 2 em cada 5 crianças com menos de seis meses de idade são amamentadas exclusivamente, conforme preconizado. Quanto ao uso de substitutos do leite materno, as vendas de fórmulas à base de leite cresceram 41% no mundo e 72% nos países de renda média-alta, como Brasil, China e Turquia, entre 2008 e 2013 (UNICEF, 2020).

Mesmo com estudos que comprovem a eficácia e os benefícios do aleitamento materno, esses dados mostram que precisa haver maior incentivo a amamentação por meio de políticas públicas que favoreçam e deem suporte às mães que estão nesse período e por parte dos profissionais que acompanham essas mulheres.

Após a introdução alimentar, deve-se atentar a manutenção de uma dieta balanceada para as crianças e realizar uma boa higienização dos alimentos atentando para a utilização de água não contaminada. As ações de educação em saúde sobre segurança alimentar devem ser voltadas aos cuidadores das crianças sobre como fazer a higienização dos alimentos de forma adequada, sobre práticas de desmame e os cuidados com as crianças (BEKELE, 2020; SHATI, 2020).

3. METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido na perspectiva da pesquisa epidemiológica e, portanto, possui abordagem quantitativa com análise retrospectiva a partir de dados secundários disponíveis publicamente.

O estudo epidemiológico pesquisa a distribuição dos determinantes das doenças associadas à saúde de pessoas em determinada localização e tem como objetivo monitorar problemas de saúde para proposição de estratégias de controle para benefício da população estudada. A partir de informações específicas sobre um grupo populacional específico, em uma determinada localização geográfica e espaço temporal definidos, espera-se que os resultados possam retratar um olhar sobre a realidade que permita a utilização dos mesmos em grupos com características semelhantes. (GOMES, 2005).

Os dados de uma base secundária são aqueles que já foram anteriormente coletados, tabulados, ordenados e armazenados em bancos de dados. Este é um estudo com análise retrospectiva, onde examinam-se as amostras e dados coletados no passado (FONTELLES, 2009). Os dados de interesse foram identificados, selecionados e sistematizados a partir dos dados brutos disponíveis no sítio da Internet do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA) e do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

A coleta de dados ocorreu no período compreendido entre julho de 2020 e maio de 2021 e foi sistematizada a partir dos seguintes critérios: identificação dos dados populacionais, geográficos, etários e nosocomiais gerais; tratamento dos dados para seleção dos dados de

interesse segundo os critérios de inclusão deste estudo, considerando o público-alvo em suas características (idade, local de residência, causas de internação hospitalar) e análise comparativa entre o município, o estado correspondente e a abrangência nacional.

Assim, foram construídos quadros, tabelas e gráficos para as informações referentes ao número de crianças de 0 a 4 anos que foram internadas por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa e os fatores relacionados à segurança alimentar, saneamento básico, aleitamento materno, crianças assistidas por benefícios sociais e acompanhamento em serviços de saúde no município de Macaé, no Estado do Rio de Janeiro e no Brasil no período de 2016 a 2020.

Os dados selecionados foram organizados em graficamente através da utilização do software Excel 365 (Windows 10, Microsoft). A partir das informações sistematizadas foram estruturadas a discussão e análise dos mesmos.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

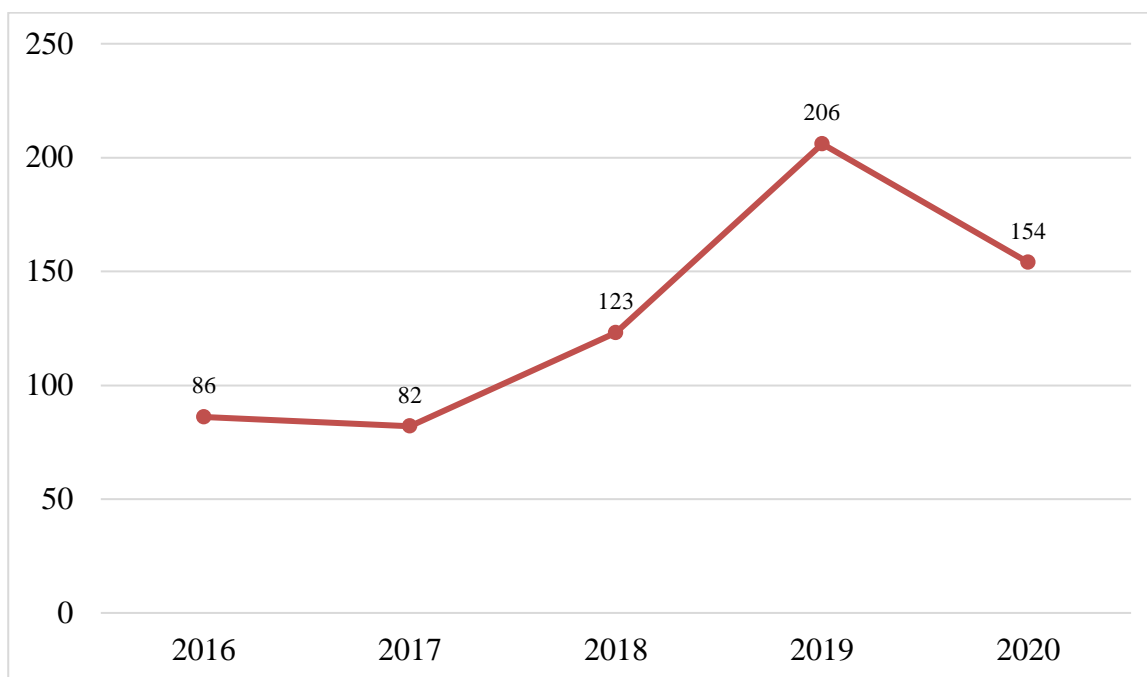
4.1 As internações por doenças infecciosas e intestinais

Segundo os estudos de estimativa populacional disponibilizados pelo DATASUS, a população abrangida pelo estudo, crianças de 0 a 4 anos no município de Macaé, apresentou um crescimento de 7,45% entre os anos de 2016 e 2020, indo de 19.287 crianças em 2016 para 20.724 em 2020 (DATASUS, 2020). Assim, monitorar as causas de internação infantil nessa faixa etária no decorrer dos anos é importante pois elas são mais vulneráveis devido às fragilidades da idade relacionados a imunidade e a exposição a fatores de risco (BARBOSA, 2017).

Os dados mostram que o município de Macaé, nos últimos 5 anos não apresentou regularidade nos números de internações, sendo 86 internações no ano de 2016, 82 em 2017, 123 em 2018, 206 em 2019 e 154 em 2020. Todas estas, foram internações por algum tipo de doença infecciosa e parasitária. O Gráfico 1 aponta que a partir do ano de 2017, houve um crescimento expressivo no número de internações de crianças sendo em 2019 o ano com maior número de casos nos últimos 5 anos, registrando queda em 2020. Destaca-se o fato do número de casos registrados no triênio (2017-2019) considerando um aumento de mais de 150% no registro das causas de internação. Outro aspecto, em destaque refere-se ao ano de 2020 que apesar de ter apresentado queda nos registros, estes ainda se mantêm elevados se comparado ao período entre 2016 e 2017.

Gráfico 1

Internação por doenças infecciosas e parasitárias em crianças de 0 a 4 anos no município de Macaé/RJ (2016 - 2020).



Fonte: Sistema de Internação Hospitalar do SUS (SIH/SUS). DATASUS. 2021.

O ano que houve a queda, 2020, foi marcado pela pandemia do novo coronavírus (COVID – 19) que surgiu na cidade de Wuhan na China no final de 2019. E como trata-se de um vírus com um alto potencial de transmissão, medidas de distanciamento social, higiene e uso de máscaras são ações fundamentais para a contenção e diminuição da circulação do patógeno. Devido ao isolamento social, muitas famílias passaram a ficar mais tempo dentro de suas casas e as crianças também foram afetadas por essas mudanças na rotina (BITTENCOURT, 2020).

Por passar mais tempo dentro em suas residências, as crianças durante o ano de 2020 ficaram menos expostas a condições de risco relacionadas a convívio com outras crianças, compartilhamento de brinquedos e ambientes como escola, creches e locais de recreação infantil coletivos que poderiam torná-las mais suscetíveis ao adoecimento por doenças infecciosas intestinais, por isso, infere-se que a pandemia pode ter influenciado no número de internações durante o último ano.

Em contrapartida, entre as crianças que residem em ambientes sanitários inseguros, a exposição aumentou em decorrência do maior tempo que tiveram que passar nas suas residências, visto que no Brasil ainda há muitas habitações irregulares e sem acesso aos serviços de

saneamento. Então, destaca-se o ambiente com fatores potenciais para o adoecimento de crianças por doenças diarreicas infecciosas (IBGE, 2020).

Além disso, a pandemia acentuou a desigualdade socioeconômica em todo o país, o que impactou diretamente no poder de compra e na alimentação da população. O último relatório disponibilizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), em 2021, apontou que o número de cidadãos que vivem abaixo da linha da pobreza triplicou no último ano, atingindo aproximadamente 27 milhões de pessoas, o equivalente a 12,8% da população (FGV, 2021).

O aumento da pobreza influencia também na segurança alimentar dos brasileiros. Uma pesquisa conduzida pela Universidade Livre de Berlim em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais e a Universidade de Brasília revelou que 125,6 milhões de brasileiros passaram por situação de insegurança alimentar durante o último trimestre de 2020. O acesso a alimentos importantes para a manutenção de uma dieta equilibrada também foi afetado visto que 44% da amostra da pesquisa reduziu o consumo de carne e 41% reduziram o consumo de frutas. No contexto da pandemia, foi constatada a redução de mais de 85% da ingestão de alimentos saudáveis entre os entrevistados em que a residência se encontrava em situação de insegurança alimentar (GALINDO et al. 2020).

Assim, é possível notar que esse cenário contribui com a suscetibilidade de adultos e crianças a comprometimentos em saúde visto que a manutenção de uma dieta balanceada é fundamental para assegurar um bom funcionamento das funções corporais. Esses fatores, quando associados à diminuição da procura por serviços de saúde em função do medo da população em contrair a doença, podem proporcionar um cenário que influencia no número de internações infantis.

Então, dentre as causas de internações, é importante monitorar as que são derivadas de patógenos que são transmitidos através de água e alimentos contaminados, pois isso é um indicador importante para um bom diagnóstico situacional e planejamento em saúde. Através dos dados obtidos pelo Sistema de Internação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) no DATASUS, são identificados números reduzidos de internações infantis por doenças diarreicas e gastroenterite de origem infecciosa no município de Macaé/RJ, no período estudado, como descrito a seguir.

Tabela 1

Internação de crianças de 0 a 4 anos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa no município de Macaé/RJ (2016 - 2020).

Causas de Internação	2016		2017		2018		2019		2020	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Outras doenças infecciosas intestinais¹	4	4.65	4	4.87	3	2.43	3	1.45	1	0.64
Outras helmintíases	-	-	2	2.43	1	0.81	-	-	1	0.64
Doenças infecciosas²	82	95.34	76	92.68	119	96.74	203	98.54	152	98.7
Total de doenças infecciosas e parasitárias	86	100	82	100	123	100	206	100	154	100

Fonte: Sistema de Internação Hospitalar do SUS (SIH/SUS). DATASUS. 2021.

Das internações por doenças infecciosas e parasitárias no município de Macaé, só há registro de outras helmintíases e outras doenças infecciosas intestinais. Apenas 4,65% dos casos em 2016 eram por outras doenças infecciosas intestinais. No ano de 2017, as internações por outras doenças infecciosas intestinais foram 4,87% sendo 2,43% por outras helmintíases; em 2018 diminuiu para 2,43% por outras doenças infecciosas intestinais e 0,81% para outras helmintíases. Em 2019 apenas 1,45% das internações estudadas foram por outras doenças infecciosas intestinais e no ano de 2020 apenas 0,64% foram por outras doenças infecciosas intestinais e 0,64% para outras helmintíases.

¹ Essa categoria inclui todas as infecções por *Escherichia coli*, enterite por *Campylobacter*, *Yersinia enterocolítica*, *Clostridium difficile* e infecções bacterianas não especificadas excluindo a diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível (DATASUS, 2008).

² Essa categoria inclui outras doenças contraídas por microrganismos patogênicos que não causam gastroenterites.

Considerando o ano de 2020, das 20.724 crianças de 0 a 4 anos que residem no município, 0,74% delas foram internadas por algum tipo de doença infecciosa ou parasitária e apenas 0,009% estava relacionada à doença diarreica. Não há registro do número de internações para Shigelose, Amebíase, Cólera e Esquistossomose no município e isso dificulta a análise dos casos reais que ocorrem na cidade visto que os dados estaduais e nacionais apontam um cenário diferente do que o município apresenta.

Os dados epidemiológicos do município de Macaé sinalizam padrões distintos quando comparados aos dados estaduais e nacionais, apesar de apresentar características sanitárias urbanas com impactos na saúde humana. Este fato pode sugerir diversas questões que necessitam de investigações no que se refere a dados de internação infantil por doenças diarreicas e gastroenterite de origem infecciosa relacionados com a ingestão de água e alimentos contaminados.

Na avaliação das características epidemiológicas nacionais é possível identificar que o Brasil é um país que apresenta disparidades socioeconômicas e culturais entre as regiões, essa desigualdade também repercute no acesso aos serviços de saúde e de saneamento básico. As regiões do país onde há maior concentração da população negra são as áreas onde há maior dificuldade no acesso aos serviços de saúde e isso reverbera na saúde da criança. A região sudeste é a mais desenvolvida do país por abrigar dois estados que estão entre as maiores economias do país: São Paulo e Rio de Janeiro. Por isso, de acordo com o último relatório do SNIS de 2019, ela também é a região que recebe mais serviços de saneamento com cobertura de 91,1% para acesso a água tratada, 79,5% para tratamento de esgoto e 96,2% para manejo de resíduos sólidos urbanos apesar da heterogeneidade de disponibilidade de serviços (DANTAS, 2021; SNIS, 2019; IBGE, 2018).

Comparar os dados municipais com o cenário estadual e nacional é importante para a monitorização de situações urgentes e investigação de possíveis problemas locais que influenciam na saúde das crianças. Os dados do estado do Rio de Janeiro não seguem um padrão, porém, desde o ano de 2017 ocorre um aumento gradativo no número de internação infantil nos anos subsequentes que pode ser explicado pelo real aumento das internações, indicando que mais crianças têm ficado expostas a ambientes e fatores de risco ou pela melhora na qualificação dos registros ocorridos neste período.

Os números referentes a doenças infecciosas se referem à todas as outras patologias de origem infecciosa e parasitárias que não causam diarreia e gastroenterite, por isso, elas representam a maioria do número de casos em todos os cenários, por abrigar a maior parte das doenças registradas como a tabela a seguir evidencia.

Tabela 2

Dados sobre internação de crianças de 0 a 4 anos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa no estado do Rio de Janeiro (2016 - 2020).

	2016		2017		2018		2019		2020	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Shigelose	2	0.02	1	0.01	1	0.01	2	0.02	1	0.08
Amebíase	2	0.02	1	0.01	3	0.03	-	-	1	0.08
Cólera	3	0.03	1	0.01	3	0.03	2	0.02	1	0.08
Outras doenças infecciosas intestinais	993	9.26	910	9.08	1141	11.15	1317	11.54	1410	11.09
Esquistossomose	1	0.01	-	-	-	-	2	0.02	-	-
Outras helmintíases	45	0.42	46	0.46	28	0.27	39	0.34	14	0.1
Doenças infecciosas	9671	90.23	9059	90.42	9052	88.5	10054	88.06	11318	88.36
Total de doenças infecciosas e parasitárias	10717	100	10018	100	10228	100	11416	100	12808	100

Fonte: Sistema de Internação Hospitalar do SUS (SIH/SUS). DATASUS. 2021.

De acordo com a Tabela 2, 2016 apresentou ao todo 1.046 internações infantis por alguma doença diarreica de origem infecciosa e parasitária (shigelose, amebíase, cólera, outras doenças infecciosas intestinais, esquistossomose e outras helmintíases), tendo uma diminuição em 2017 com 959 internações sofrendo um aumento de 2018 até o ano de 2020 apresentando 1.176 internações em 2018, 1.362 internações em 2019 e 1.427 internações em 2020. Assim, este grupo de patologias representa um acometimento de mais de 10% das internações infantis específicas. Apesar de ser menor em relação a doenças infecciosas, afeta um número grande de crianças, gerando consequências diversas para a criança e sua família.

Os dados mostram que mesmo o Sudeste sendo a região com maior acesso aos serviços de saneamento ainda sofre com o adoecimento de crianças por doenças sensíveis às condições ambientais e sanitárias, porém, nos últimos anos é visto poucas internações por amebíase, shigelose, cólera e esquistossomose. Esses números de internações podem estar relacionados com a melhora nas condições de higiene e intervenção precoce que evitou a internação dessas crianças, além da melhora na cobertura dos serviços de saneamento (MCQUADE, 2020; SOUZA, 2019).

O Brasil não acompanha a tendência do Rio de Janeiro e de Macaé no que tange ao número total de casos pois 2016 foi o ano que teve maior registro no número de internações infantis, já nos anos de 2017 até 2019, ocorreu um aumento no número de casos indo de 163.958 internações em 2017 para 167.796 em 2019. O ano de 2020 teve uma diminuição considerável em relação aos anos anteriores com redução de 25,7% em relação ao ano anterior.

Tabela 3

Dados sobre internação de crianças de 0 a 4 anos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa no Brasil (2016 - 2020).

	2016		2017		2018		2019		2020	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Shigelose	51	0.03	30	0.09	40	0.02	49	0.03	26	0.02
Amebíase	692	0.39	381	0.23	292	0.17	343	0.2	156	0.12
Cólera	189	0.1	191	0.17	156	0.09	166	0.09	120	0.09
Outras doenças infecciosas intestinais	43976	23.42	34008	20.74	32679	19.62	30897	18.41	17724	14.21
Esquistossomose	5	0.003	8	0.005	12	0.007	10	0.005	10	0.01
Outras helmintíases	326	0.17	322	0.19	320	0.19	312	0.18	198	0.16
Doenças infecciosas	142525	75.9	129018	78.68	133068	79.88	136019	81.06	106691	85.54

Total de doenças infecciosas e parasitárias	187764	100	163958	100	166567	100	167796	100	124725	100
--	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Fonte: Sistema de Internação Hospitalar do SUS (SIH/SUS). DATASUS. 2021.

Desde 2016, os números de internações por doenças diarreicas de origem infecciosa e parasitária (shigelose, amebíase, cólera, outras doenças infecciosas intestinais, esquistossomose e outras helmintíases), no país estão diminuindo visto que houve 45.239 internações em 2016, 34.940 internações em 2017, 33.499 internações em 2018, 31.777 internações em 2019 e 18.234 internações em 2020. Isso pode estar relacionado a políticas públicas e estratégias adotadas em âmbito nacional tem trazido resolutividade para o problema de adoecimento de crianças por causas relacionadas à alimentação e condições sanitárias de risco, porém, mesmo com os avanços no fornecimento de serviços de saneamento básico e maior acesso a esses serviços, muitas crianças ainda sofrem por doenças evitáveis.

No município de Macaé, é visto um panorama diferente do cenário apresentado no estado do Rio de Janeiro e no Brasil pois há poucos casos na cidade referentes a internação por doenças diarreicas. Contudo, é necessário ponderar que a rede pública de saúde no Brasil se organiza de forma a evitar o serviço hospitalar, e as doenças infecciosas intestinais são condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde (APS), porém, segundo dados fornecidos pela Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS), a cobertura estimada da Atenção Básica pelo número de habitantes em Macaé no mês de dezembro de 2020 era apenas de 48,10%, ou seja, ainda há uma grande parcela da população descoberta pelo serviço de saúde que é considerado porta de entrada para casos de diarreia e gastroenterite em crianças (SAPS, 2021; BRASIL, 2008). Desta forma, torna-se de difícil compreensão a redução do número de internações em uma localidade com uma cobertura em assistência primária reduzida.

A APS, em geral, é um conjunto de ações e medidas aplicadas em âmbito individual e coletivo a fim de promover saúde e prevenir agravos fornecendo um cuidado integral aos usuários. Há muitas estratégias governamentais para implementação da APS, uma delas é a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que oferece diversos serviços às comunidades através das Unidades de Saúde da Família (USF). As ESF têm papel fundamental no diagnóstico precoce, na formulação de intervenções e na avaliação em saúde no que tange às doenças diarreicas, além de minimizar os riscos relacionados à deficiência da prestação de serviços sanitários nas comunidades. A literatura aponta que ampliar esses serviços têm impactos positivos na saúde da

criança, pois as ações das unidades são planejadas de acordo com as especificidades regionais, o que gera maior resolutividade aos problemas locais que influenciam na saúde da criança (BRASIL, 2015; MACEDO, 2019; AGUIAR, 2020).

Devido à baixa cobertura da atenção básica no município, infere-se que há uma invisibilização dos casos reais de crianças acometidas por infecções intestinais, porém, outro fator que deve ser analisado é que possa haver falhas nos diagnósticos finais relacionando-os a causas como a desnutrição que é uma complicação comum em casos de diarreia, principalmente quando há demora no tratamento ou tratamento inadequado. Desta forma, monitorar os casos de internação por complicações da diarreia também é importante para avaliar a localidade como descrito na tabela abaixo.

Tabela 4

Dados sobre internação de crianças de 0 a 4 anos por desnutrição no município de Macaé/RJ (2016- 2020).

	2016		2017		2018		2019		2020	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Desnutrição	2	50	1	25	4	80	15	68.18	23	92
Outras doenças metabólicas e endócrinas	2	50	3	75	1	20	7	31.8	2	8
Total de doenças metabólicas e endócrinas	4	100	4	100	5	100	22	100	25	100

Fonte: Sistema de Internação Hospitalar do SUS (SIH/SUS). DATASUS. 2021.

Em 2016, houve 2 internações por desnutrição, 1 internação em 2017, e a partir desse ano, houve um aumento expressivo nas internações por desnutrição nos anos subsequentes sendo 4 internações em 2018, 15 internações em 2019 e 23 internações em 2020. Neste último ano, as internações por desnutrição corresponderam a 92,0% do total de doenças. Mesmo que não seja possível apontar diretamente a relação da hospitalização por desnutrição no município com as doenças intestinais, faz-se necessário o acompanhamento e o cruzamento de dados mais específicos para que eles sejam explorados e depurados de forma adequada.

A inserção de um serviço de referência para atendimento especializado em saúde da criança no município em 2016 também pode ter contribuído para a prevenção de agravos por

doenças diarreicas, diagnóstico e tratamento precoces e na identificação e encaminhamento de casos resolvíveis na atenção primária em saúde que se refletem no número de casos hospitalares. Além disso, para este estudo foram analisados apenas os casos que receberam atendimento em saúde em unidades do SUS, portanto, foram excluídos os atendimentos em instituições privadas.

A incorporação da vacinação contra o rotavírus no Programa Nacional de Imunização (PNI) e no calendário vacinal em Macaé em 2006 também contribuiu para a diminuição dos casos de diarreia no município visto que as rotaviroses são conhecidas por serem uma das grandes responsáveis por doenças gastroentéricas graves na infância, por isso é de suma importância a adesão ao calendário vacinal adequadamente (BRASIL, 2014).

Mesmo com todos esses pontos favoráveis à redução das internações infantis no município, as condições observadas no município sugerem outro cenário relacionado à saúde da criança, por isso, é necessário investigar também os fatores associados aos quadros de internação, sendo essas, as condições sanitárias locais e a segurança alimentar nos domicílios onde as crianças residem.

Assim, o monitoramento periódico das internações infantis por doenças gastrointestinais de origem infecciosa é de suma importância para o planejamento em saúde do município visto que esses dados, se forem depurados de adequadamente, sinalizam problemas emergentes que influenciam na qualidade de vida e na saúde de crianças e seus cuidadores. Além disso, se faz necessário para a avaliação e adequação de medidas tomadas e auxilia no preparo de novas medidas preventivas. Por isso, é importante garantir que os registros hospitalares sejam feitos de forma correta, assim como o diagnóstico e o tratamento adequados.

Além disto, as informações sobre as internações quando fornecidas de forma isolada, sugerem situações que podem ser explicadas quando associadas a outros dados que estejam relacionados com os números estudados, por isso, analisar os dados fornecidos publicamente sobre saneamento básico, alimentação infantil, dados socioeconômicos e atendimentos em saúde são fundamentais para melhor entendimento do cenário municipal no que se refere ao adoecimento de crianças por DDA.

4.2 Fatores associados ao número de internações por doenças infecciosas intestinais

Para melhor compreensão dos aspectos envolvidos nas taxas de internação por doenças diarreicas e gastroenterites no município, é necessário avaliar as condições ambientais e sanitárias locais, a segurança alimentar infantil e os dados relacionados ao acompanhamento em saúde das crianças, pois esses fatores, quando relacionados, podem apontar situações que relacionam-se aos dados estudados.

A literatura aponta que a alimentação modula a composição e a função da microbiota intestinal humana e esses microrganismos são fundamentais para a regulação das funções intestinais, para a proteção contra patógenos e para a absorção de nutrientes importantes para a manutenção da saúde. Uma dieta saudável e balanceada nos primeiros anos de vida de uma criança tem função protetora, auxiliando um bom desenvolvimento e prevenindo doenças evitáveis (WEGH, 2017; SONNENBURG, 2016; HAINES, 2019).

Tendo em vista a importância da alimentação entre crianças, o acompanhamento por profissionais qualificados é necessário para avaliar e orientar quanto ao aleitamento materno, manejo de intercorrências, introdução alimentar, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, além de monitorar aspectos como: qualidade, quantidade, frequência e oferta de alimentos variados na dieta oferecida à criança.

Neste aspecto, destaca-se que o município de Macaé adotou recentemente a utilização de prontuário eletrônico para registro da assistência e para lançamento das informações dos atendimentos em saúde locais, conforme exigência legal. Porém, algumas unidades de saúde ainda não possuem estruturas adequadas para o funcionamento dos sistemas que usam rede de dados. Portanto, esse fator pode ser um desafio para o registro adequado dos atendimentos, o que poderá limitar uma avaliação do panorama municipal. Assim, a tabela a seguir apresenta os dados específicos locais sobre o consumo alimentar infantil em nível municipal.

Tabela 5

Acompanhamento do consumo alimentar de indivíduos de 0 – 4 anos no município de Macaé/RJ (2016 - 2020).

	2016		2017		2018		2019		2020	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Crianças de 0-4 anos acompanhadas	74	0.38	14	0.07	38	0.18	143	0.69	100	0.42
Total de crianças de 0-4 anos	19287	100	19682	100	20171	100	20533	100	20724	100

Fonte: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). DATASUS. 2021.

A partir da Tabela 5, é possível perceber que pelos dados descritos, menos de 1% das crianças foram acompanhadas nutricionalmente nos últimos 5 anos no município. Em 2016, 74 crianças foram acompanhadas, diminuindo para 14 crianças em 2017, sofrendo um leve aumento

com 38 crianças em 2018, 143 crianças em 2019 diminuindo para 100 crianças em 2020. É notável que em todos os anos, o número de crianças de 0 a 4 anos desacompanhadas representa a maior parte dos dados. Esses valores são preocupantes visto a importância da adoção de práticas alimentares seguras para prevenção de doenças diarreicas e gastroenterites.

Em um município onde os dados sugerem que a maioria das crianças não são acompanhadas nutricionalmente, a falta de cobertura pode oportunizar a ocorrência de doenças, principalmente as relacionadas à ingestão de alimentos inadequados em quantidade e qualidade. Assim, as informações referentes à segurança alimentar sugerem que grande parte das crianças podem estar expostas a serem afetadas por doenças gastrointestinais evitáveis, porém, essa informação não é vista entre as internações hospitalares infantis em Macaé.

A prática alimentar amplamente comprovada quanto aos seus benefícios é o aleitamento materno, sendo recomendado pelo Ministério da Saúde que seja exclusivo até os 6 meses e complementado até os 2 anos. Trata-se do alimento mais completo, além de apresentar inúmeros benefícios para as crianças como: reduzir a mortalidade infantil e acometimento por infecções respiratórias, diminuir o risco de alergias e doenças crônicas não transmissíveis, auxiliar no desenvolvimento intelectual e melhor desenvolvimento da cavidade bucal, contribuir para a prevenção do câncer de mama materno, colaborar na promoção do vínculo afetivo mãe-bebê e reduzir o risco de doenças diarreicas infantis, entre outros benefícios. Incentivar essa prática é importante para manutenção da saúde das crianças e diminuição das chances de internações infantis (BRASIL, 2015). Neste contexto, a tabela a seguir apresenta as condições do aleitamento materno em nível local.

Tabela 6

Crianças em Aleitamento Materno no município de Macaé/RJ (2016 - 2019).

Tipos de Aleitamento Materno	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Complementado ³	35	18,23	15	22,05	120	32,79	289	37,63
Exclusivo ⁴	88	45,83	34	50	143	11,75	236	30,73
Inexistente	40	20,83	10	14,7	57	15,57	125	16,28
Predominante ⁵	29	15,1	9	13,23	46	12,57	118	15,36
Total de Crianças	192	100	68	100	366	100	768	100

Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). 2021.

Em Macaé, os dados fornecidos pelo SISAB, mostram que o número de registros sobre crianças amamentadas cresceu no decorrer dos anos, apresentando uma diminuição apenas no ano de 2017. A base de dados consultada não especifica qual a idade das crianças contidas nos registros, além disso, os dados referentes ao ano de 2020 estavam imprecisos e por isso, não foram incluídos no estudo, porém é possível perceber que os números sobre aleitamento exclusivo são os mais expressivos, sendo 80 crianças em 2016, diminuindo para 34 em 2017, apresentando um considerável aumento nos anos seguintes com 143 crianças em 2018, 236 em 2019 e 462 em 2020. Mesmo com a melhora na adesão ao aleitamento materno no decorrer dos anos, ainda está reduzido o número de crianças que receberam algum tipo de aleitamento materno no município.

O aleitamento materno é um fator protetor contra doenças infecciosas intestinais então, o incentivo a essa prática está intimamente ligado ao sucesso na prevenção da diarreia. Macaé é um município que ainda apresenta taxas de aleitamento materno insatisfatórias e isso se torna um risco ao adoecimento de crianças. A baixa adesão ao aleitamento materno somada à insegurança

³ A criança recebe, além do leite materno, outro alimento sólido ou semissólido com a finalidade de complementá-lo, sem substituí-lo (BRASIL, 2015).

⁴ A criança recebe apenas leite materno, direto da mama ou ordenhado, ou leite humano de outra fonte, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos (BRASIL, 2015).

⁵ A criança recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água (água adoçada, chás, infusões), sucos de frutas e fluidos rituais (BRASIL, 2015).

alimentar e falta de acompanhamento nutricional são fatores que podem influenciar no aumento do número de infecções gastrointestinais com ocorrência ou não de internações por esta morbidade infantil.

Sabe-se que o tipo de dieta adotada no contexto familiar é influenciado pelas condições socioeconômicas e culturais da localidade. No Brasil, existe o Programa Bolsa Família que é uma ação social promovida pelo Governo Federal, sendo previsto na Lei Federal nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004 e regulamentado pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004. Este benefício social é direcionado às famílias que se encontram em situação de pobreza e de extrema pobreza com o objetivo de auxiliá-las a superar a desigualdade social com um auxílio financeiro (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2004b). Assim, monitorar o número de crianças contempladas pelo referido programa no município pode se tornar uma estratégia para identificar as que estão em situação de vulnerabilidade social, pois estas, são mais expostas a fatores de risco à saúde. Portanto, a tabela abaixo apresenta a população infantil de 0 a 5 anos que integram os beneficiados.

Tabela 7

Crianças de 0 - 5 anos beneficiárias do Programa Bolsa Família no município de Macaé/RJ (2016 - 2020).

	2016	2017	2018	2019	2020
1ª Vigência (Janeiro a Junho)	1601	2123	2043	2638	1860
2ª Vigência (Julho a Dezembro)	1213	1887	2009	2520	1924

Fonte: Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde (SAS). Departamento de Atenção Básica (DAB). 2021.

De acordo com a Tabela 7, é possível verificar que há muitas crianças beneficiárias do programa social em nível local e em todos os anos vê-se uma diminuição do número de crianças beneficiadas quando comparadas a 1ª vigência e 2ª vigência, exceto no ano de 2020. Essa diferença em 2020 pode ter relação com o aumento de pessoas vivendo em condição de extrema pobreza observada no ano de 2020 em decorrência da pandemia por COVID-19. O número de crianças contempladas em 2016 era de 1601 na 1ª vigência caindo para 1213 na 2ª vigência,

crescendo em 2017 com 2123 crianças na 1ª vigência e 1887 na 2ª vigência, em 2018 eram 2043 crianças na 1ª vigência e 2009 na 2ª vigência, em 2019 eram 2638 crianças na 1ª vigência e 2520 na 2ª vigência e em 2020 eram 1860 crianças na 1ª vigência e 1924 na 2ª vigência.

Além da vigilância sobre segurança alimentar, as condições socioeconômicas também estão intimamente ligadas a exposição de crianças à fatores de risco domiciliar, ambiental e sanitário, por isso, é necessário monitorar os indicadores relacionados a esses fatores para evitar o adoecimento por doenças infecciosas evitáveis como as gastroenterites e as doenças diarreicas.

As condições ambientais e sanitárias estão diretamente relacionadas com a situação de saúde da população. Sabe-se que a inadequação da prestação de serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana influenciam nos indicadores de saúde pública de uma região, por isso, é imprescindível a ampliação da cobertura dos serviços de saneamento básico (JOVENTINO, 2019).

Tendo em vista a importância de condições sanitárias adequadas para a prevenção de agravos em saúde, é necessário avaliar a cobertura desses serviços no município de Macaé. Para isso, as bases de dados com informações sobre esses serviços foram consultadas e o último relatório fornecido pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2019, apontou que 25% da população total reside em domicílios que não tem acesso a água tratada e 81,5% da população não tem acesso aos serviços de coleta de esgoto. Nos últimos anos, o município vem investindo na melhoria dos serviços sanitários urbanos, principalmente no que tange à drenagem urbana, visto que Macaé é um município que sofre com escoamento inadequado de águas pluviais e isso se torna um fator de risco para o adoecimento infantil por doenças diarreicas e gastroenterites de origem infecciosa e outras patologias. (SNIS, 2019; AGUIAR, 2020).

Assim, analisar a qualidade da água que chega nos domicílios para consumo humano, é fundamental para verificar riscos à saúde e auxiliar na compreensão dos dados referentes às internações infantis no município. Por isso, a partir dos dados abertos disponibilizados pelo SISAGUA (Sistema de Informação de Vigilância da Água para Consumo Humano) onde a amostra para análise foi coletada do Sistema de Distribuição - Cavalete/Hidrômetro, foi possível identificar possíveis fragilidades referentes à qualidade da água que chega aos domicílios, como evidenciado a seguir.

Tabela 8

Bairros do município de Macaé/RJ que apresentaram domicílios com resultados alterados na amostra coletada quanto a presença de coliformes totais (2016 - 2020).

2016	2017	2018	2019	2020
Lagomar	Imbetiba	Botafogo	Virgem Santa	Imbetiba
Imbetiba	Praia Campista	Campo do Oeste	Centro	Lagoa
-	Glória	Barra de Macaé	Parque Aeroporto	Glória
-	Novo Cavaleiros	Imbetiba	-	Centro
-	-	Nova Macaé	-	Aroeira
-	-	Miramar	-	Botafogo
-	-	Centro	-	Vivenda da Lagoa
-	-	Costa do Sol	-	-
-	-	Virgem Santa	-	-

Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA). 2021.

De acordo com a Tabela 8, os bairros Lagomar e Imbetiba apresentaram domicílios com inadequação na água analisada em 2016, os bairros Imbetiba, Praia Campista, Glória e Novo Cavaleiros em 2017, os bairros Botafogo, Campo do Oeste, Barra de Macaé, Imbetiba, Nova Macaé, Miramar, Centro, Costa do Sol e Virgem Santa em 2018, os bairros de Virgem Santa, Centro e Parque Aeroporto em 2019, os bairros Imbetiba, Lagoa, Glória, Centro, Aroeira, Botafogo e os bairros Vivenda da Lagoa e Cajueiros em 2020. Nota-se o aumento dos bairros com água inadequada para consumo no último ano em oposição a expansão da ampliação dos sistemas sanitários pela localidade.

Vale ressaltar que há bairros recorrentes que apresentam residências com inadequação na qualidade da água disponibilizada para consumo domiciliar na maioria dos anos analisados. Além disso, nos dados abertos foi observada a ausência de amostras referentes a bairros populosos e os relacionados à região serrana do município. Isso leva a uma inadequação da monitorização visto que não há como avaliar adequadamente o território, seus riscos e/ou potenciais para o planejamento de ações preventivas em saúde.

A maioria dos bairros analisados são locais onde reside uma população que faz pouco uso

dos serviços públicos de saúde, o que pode sugerir que as crianças residentes nesses bairros, quando adoecem, são assistidas por serviços de saúde privados e por isso, não estão incluídas neste estudo. Desta forma, novas avaliações são necessárias para melhor compreensão do cenário regional.

Além do ambiente doméstico, os espaços utilizados por crianças e suas famílias para lazer também podem ser um risco para saúde infantil. Macaé por ser uma cidade litorânea, conta com muitas praias e essas são destinos frequentes para várias famílias, por isso, avaliar a balneabilidade das praias do município é fundamental visto que a exposição a condições insalubres pode influenciar no adoecimento de crianças. A tabela apresentada a seguir demonstra a classificação das praias municipais quanto às condições bacteriológicas presentes.

Tabela 9

Qualificação anual das praias do município de Macaé/RJ - Resultados Bacteriológicos Consolidados (2016 - 2019).

	2016	2017	2018	2019
Cavaleiros	Ótima ⁶	Ótima	Ótima	Ótima
Campista	Ótima	Ótima	Ótima	Ótima
Imbetiba	Regular ⁷	Má ⁸	Má	Má
Forte	Péssima ⁹	Péssima	Péssima	Péssima
Barra	Má	Péssima	Péssima	Péssima
Pecado	Ótima	Ótima	Ótima	Ótima
Aeroporto	Regular	Regular	Péssima	Má
Barreto	Boa ¹⁰	Boa	Má	Boa
Lagomar	Ótima	Regular	Boa	Boa
Lagoa de	Boa	Sem	Sem Informações	Boa

⁶ Máximo de 250 NMP/100mL Coliformes Fecais ou 25 NMP/100mL Enterococos em 80% ou mais do tempo (INEA, 2019).

⁷ Máximo de 1.000 NMP/100mL Coliformes Fecais ou 100 NMP/100mL Enterococos em 70% ou mais do tempo e menos de 80% do tempo (INEA, 2019).

⁸ Máximo de 1.000 NMP/100mL Coliformes Fecais ou 25 NMP/100mL Enterococos em 50% ou mais do tempo e menos de 70% do tempo (INEA, 2019).

⁹ Praias que não se enquadram nas categorias anteriores (INEA, 2019).

¹⁰ Máximo de 1.000 NMP/100mL Coliformes Fecais ou 100 NMP/100mL Enterococos em 80% ou mais do tempo, exceto as ótimas (INEA, 2019)

Imboassica		Informações ¹¹		
Lagoa de Carapebus	Sem Informações	Sem Informações	Sem Informações	Sem Informações

Fonte: Instituto Estadual do Ambiente (INEA). 2021.

A partir da Tabela 9 é possível verificar que a maioria das praias do município são impróprias para banho, destaca-se as praias do Forte, da Barra, do Aeroporto e da Imbetiba que apresentaram condições desfavoráveis em todos os anos verificados. Ressalta-se o fato de que por tratar-se de bairros populosos, as crianças residentes nesta localidade podem estar mais suscetíveis ao contágio por patógenos causadores de gastroenterite. Cabe esclarecer que não há registros completos sobre a qualidade das praias de Macaé do ano de 2020, até o período de realização da coleta de dados e por esta razão este dado específico não obedeceu ao período de 5 anos (2016 a 2020) proposto neste estudo. Assim, as praias consideradas próprias para banho, são as que registram valores considerados ótimos e bons na última amostra. Considera-se próprias para banho no ano de 2019 as praias: Cavaleiros, Campista, Pecado e Lagomar.

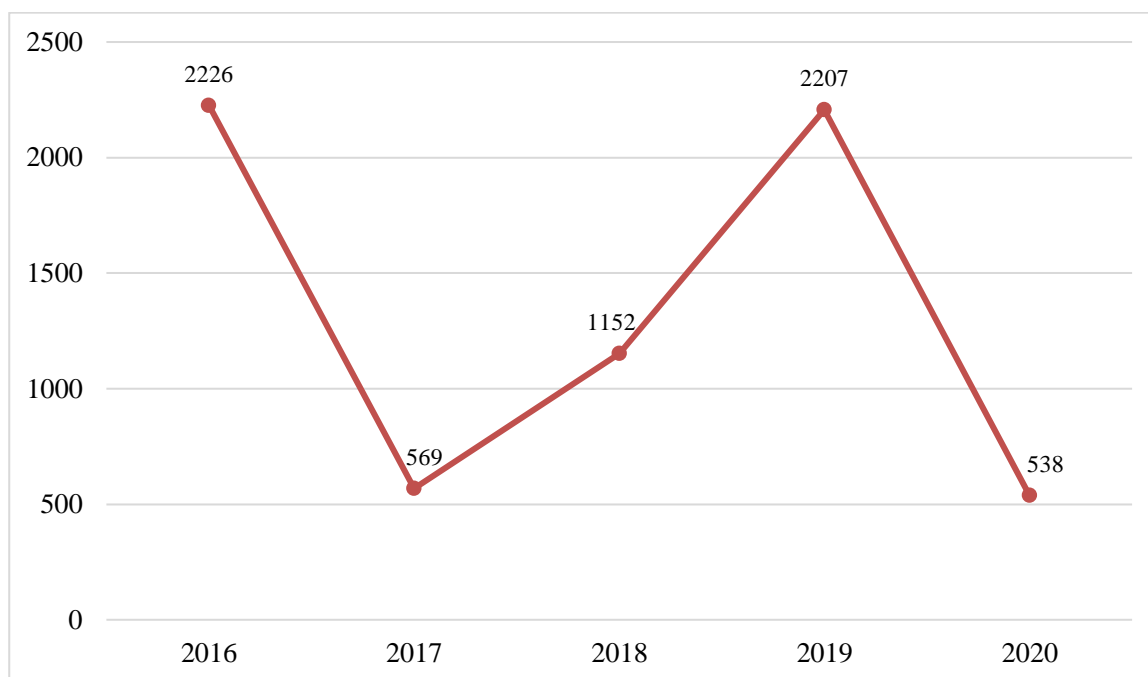
Tendo em vista os riscos relacionados à alimentação e as condições sanitárias inadequadas, é necessário a adoção de práticas que reduzam a exposição de crianças a situações que podem colocar sua saúde em risco. A diminuição da incidência de doenças diarreicas entre crianças está intimamente relacionada com as práticas adotadas pelos cuidadores dos mesmos, principalmente pelas mães que geralmente são as cuidadoras principais. Por isso, as orientações fornecidas a elas no acompanhamento de saúde, são de extrema importância para que elas sejam informadas e se sintam capazes e seguras a prestar cuidados adequados aos seus filhos. As mães instruídas e com autoeficácia elevada são aptas a identificar fatores de risco, prevenir e atuar de forma eficaz quando seus filhos adoecem (OLIVEIRA, 2017; MENDES, 2021).

A educação em saúde e as orientações referentes aos cuidados necessários com crianças é dada por profissionais qualificados, por isso, o acompanhamento de crianças em unidades de saúde são fundamentais para o incentivo de práticas saudáveis e para a orientação sobre a prevenção e manejo domiciliar de doenças infecciosas intestinais. Tendo isso em vista, observar a adesão da população aos serviços de saúde nas consultas de saúde da criança são importantes para detectar fatores que possam influenciar no adoecimento por doenças diarreicas.

¹¹ Número de Resultados insuficiente para a qualificação ou não monitorada (INEA, 2019).

Gráfico 2

Visitas Domiciliares para acompanhamento a crianças de 0 a 4 anos no município de Macaé/RJ (2016 - 2020).



Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). 2021.

Nos últimos 5 anos, o número de Visitas Domiciliares (VDs) realizadas no município para acompanhamento de crianças foi irregular com 2226 VDs realizadas em 2016, diminuindo para 569 VDs em 2017, sofrendo um leve aumento com 1152 VDs em 2018 e 2207 em 2019 e sofreu uma redução considerável em 2020 com 538 VDs realizadas.

Exercer práticas educativas no contexto domiciliar é importante para inclusão da família no cuidado integral à criança, para o planejamento de ações em saúde e adequação do plano de cuidado ao contexto sociocultural. O profissional pode avaliar o local a fim de identificar fatores de risco e ambientes inseguros e orientar quanto a prevenção e manejo de possíveis intercorrências em saúde.

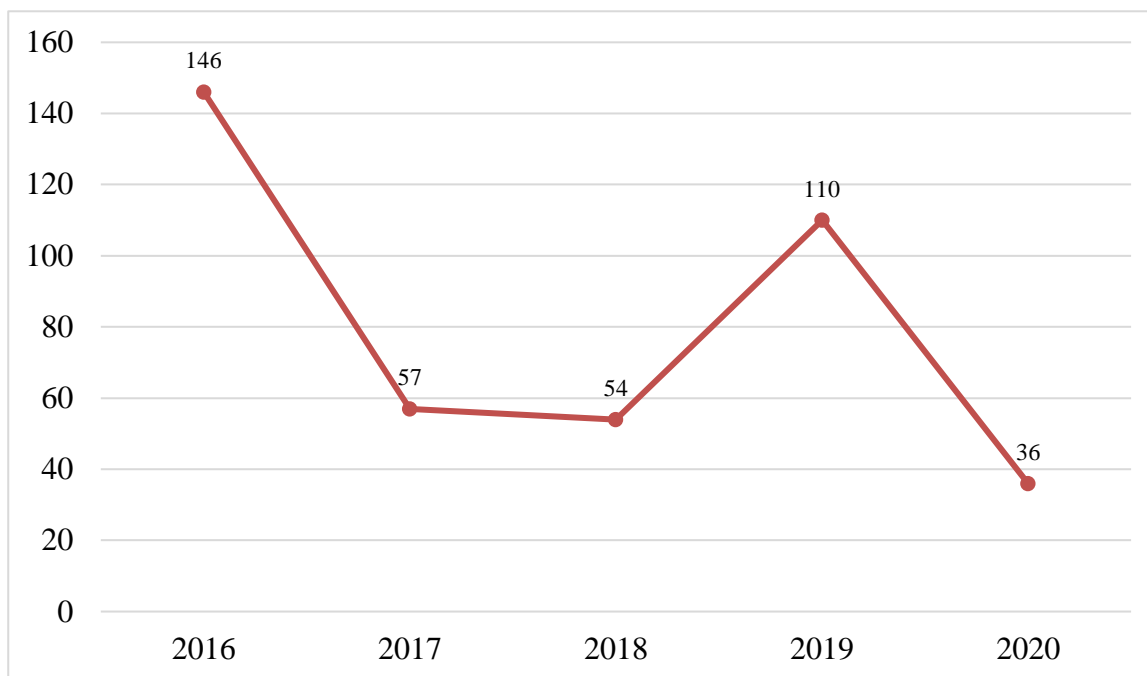
A VD é uma estratégia de vigilância em saúde utilizada pelas equipes da atenção básica e o Ministério da Saúde recomenda que sejam realizadas com as famílias de gestantes e crianças ainda na primeira semana pós-parto, não sendo atribuição exclusiva do agente comunitário de saúde. A primeira consulta do recém-nascido e da puérpera pode ocorrer no domicílio devendo ser conduzida pelo médico e/ou enfermeiro (BRASIL, 2012).

Os pais que recebem essas visitas se sentem mais capazes para exercer o cuidado sobre seu filho e durante as mesmas, é fundamental que sejam oferecidas orientações sobre promoção

ao aleitamento materno, sobretudo na modalidade exclusiva nos 6 primeiros meses do bebê, sobre adesão ao calendário vacinal de forma correta e à implantação de métodos educativos referentes aos cuidados com o bebê. (ARANGO, 2021; OLIVEIRA, 2020). O gráfico a seguir expressa a dinâmica das VDs para atenção à saúde de recém-nascidos.

Gráfico 3

Visitas Domiciliares a recém-nascidos no município de Macaé/RJ (2016 - 2020).



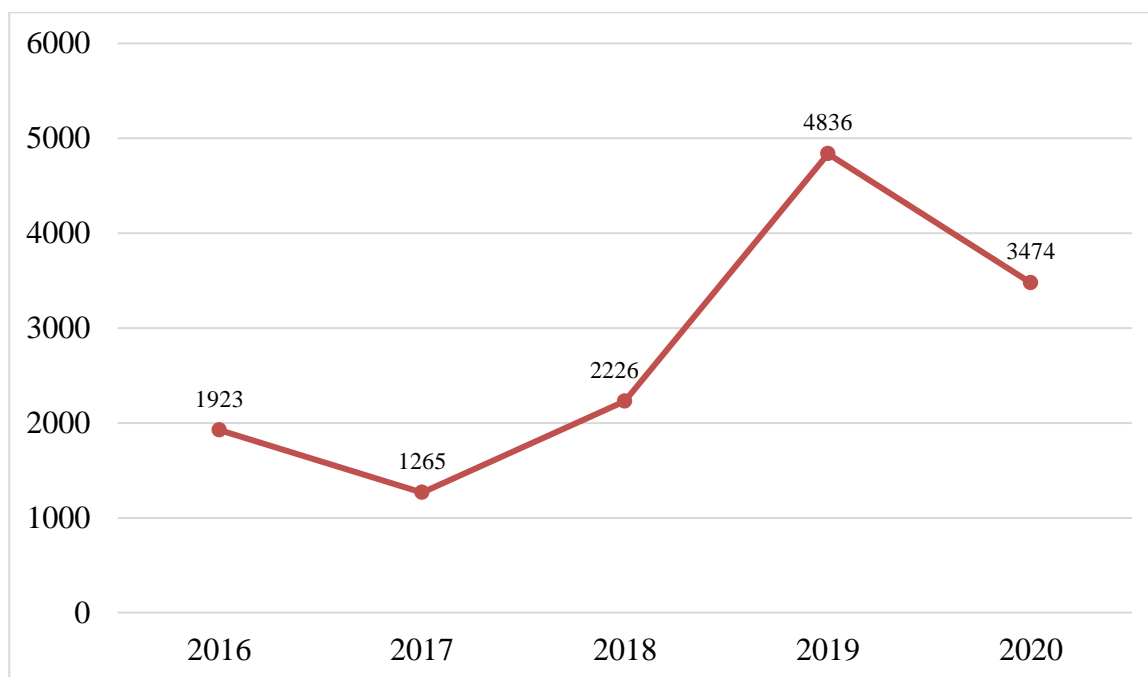
Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). 2021.

Como pode ser observado, no município de Macaé, em 2016, foram realizadas 146 visitas a recém-nascidos, sofrendo uma diminuição nos 2 anos seguintes com 57 visitas realizadas em 2017 e 54 em 2018, tendo um aumento em 2019 com 110 visitas, voltando a diminuir em 2020 com 36 visitas realizadas.

Além das VDs, as consultas individuais de puericultura são importantes ações desenvolvidas pela APS que executa a função de vigilância do crescimento e desenvolvimento das crianças residentes em seu território. Essas consultas contribuem para a implementação da saúde integral, preconizado pelo SUS, e auxiliam na redução de agravos à saúde, principalmente as relacionadas ao adoecimento por doenças diarreicas, visto que estas, ainda são frequentes no país (FERREIRA, 2019; VIEIRA, 2021), como demonstrado a seguir.

Gráfico 4

Atendimento Individual de puericultura com crianças de 0 a 4 anos no município de Macaé/RJ (2016 - 2020).



Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). 2021.

De acordo com o Gráfico 4, ocorreram 1923 atendimentos de puericultura em 2016, tendo diminuído para 1265 crianças atendidas em 2017, sofrendo um leve aumento com 2226 atendimentos em 2018, e em 2019 com 4836 atendimentos, reduzindo para 3474 consultas em 2020. Então, considerando o grande quantitativo de crianças residentes em Macaé, são necessárias novas investigações acerca da adesão aos serviços de saúde e as ações desenvolvidas pelos profissionais de saúde na cidade.

As informações referentes ao número de crianças acompanhadas por VDs e por atendimento individual sinalizam a baixa cobertura dos serviços de saúde na região que pode dificultar o planejamento e intervenções preventivas relacionadas a doenças infecciosas intestinais e proporciona um cenário ideal para contágio de crianças.

Para o sucesso na implementação de práticas saudáveis e medidas preventivas relacionadas à diarreia e gastroenterite infantil, é imprescindível a atuação do profissional enfermeiro nos serviços de saúde. No contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), as consultas de enfermagem são fundamentais para criar e fortalecer vínculo com a criança e suas famílias de forma integral pautada pela escuta qualificada, pois isso facilita as orientações, os cuidados assistenciais prestados, melhora a adesão aos serviços, é um espaço de diálogo e contribui para a

satisfação materna com a consulta realizada. Além disso, cabe ao enfermeiro a responsabilidade de monitorar, avaliar e identificar fatores de risco em seu território, e a partir daí, planejar ações específicas a fim de prevenir agravos em saúde e trazer resolutividade aos problemas da região (MONTEIRO, 2020; SIEGA, 2020; BRASIL, 2012).

Então, a combinação dos fatores associados ao quadro de internação infantil pode evidenciar problemas emergentes que influenciam na saúde pública infantil de determinada região. Os índices de aleitamento materno estão intimamente ligados às orientações dadas durante o acompanhamento nos serviços de saúde que dependem da cobertura fornecida à região, assim como as condições socioeconômicas influenciam no acesso aos serviços saneamento básico adequados, na qualidade dietética adotada pela família e no tipo de atividades escolhidas para lazer.

A partir dos dados analisados, é possível compreender melhor o cenário municipal e perceber que os dados disponibilizados sugerem inadequação dos indicadores de aleitamento materno, da cobertura dos serviços de saúde, da assistência prestada à saúde da criança, das condições socioeconômicas e da prestação de serviços de saneamento básico, porém, esses fatores não estão expressos nos dados de internação hospitalar que mostram baixos índices de adoecimento de crianças por doenças diarreicas e gastroenterites infecciosas com necessidade de hospitalização.

A doença diarreica aguda é um problema de saúde pública e é comprovada sua relação com a segurança alimentar, com a precarização dos serviços de saneamento básico locais, com as condições socioeconômicas e com a má cobertura dos serviços de saúde na região. Por isso, o incentivo à prática de hábitos de higiene e alimentação saudáveis, a melhora na cobertura dos serviços de saúde, a qualificação profissional para identificação e tratamento precoce, o fortalecimento de políticas públicas que estimulem a economia e investimentos nos serviços de saneamento básico são primordiais para assegurar um ambiente saudável de crescimento e desenvolvimento para crianças residentes nestes locais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município estudado apresentou baixas taxas de internações hospitalares infantis quando comparados aos dados estaduais e nacionais, porém quando analisado os fatores associados ao quadro de internação, foi possível ver que a região tem fragilidades relativas às condições sanitárias referentes a baixa cobertura dos serviços de saneamento, precarização na qualidade da

água que chega aos domicílios e ainda há a limitação na análise visto que muitos bairros não foram incluídos nas bases de dados.

Além disso, os dados sugerem que as crianças no município apresentam vulnerabilidades relacionadas à insegurança alimentar visto que muitas delas não são acompanhadas nutricionalmente e as baixas taxas de aleitamento materno associado à inadequação da adesão aos serviços de saúde, local onde geralmente seus cuidadores recebem orientações sobre alimentação e amamentação, indicam a possibilidade de haver necessidade de melhorias no sistema de saúde público municipal. As condições socioeconômicas também influenciam no poder de compra e na qualidade da dieta familiar, esses fatores quando associados, são desafios para proporcionar um ambiente seguro à saúde da criança.

Entender a relação do ambiente com as doenças infecciosas intestinais é de grande importância para avaliação de um determinado local, portanto, o acompanhamento das crianças residentes por profissionais de saúde qualificados é fundamental para detectar problemas regionais que possam trazer riscos à saúde infantil. Os fatores físicos, químicos e biológicos do ambiente determinam o grau de risco em saúde para a população residente no local, por isso, a identificação precoce dos fatores de risco são importantes para planejamento e controle das respostas humanas frente às exposições a condições ambientais de risco.

A vigilância em saúde é uma ferramenta utilizada para identificar e analisar as condições de risco de um local e com base nos dados, articular ações a fim de intervir nos determinantes em saúde e propor novas estratégias para melhorar as condições ambientais e atuar na prevenção de doenças, principalmente as que atingem a população infantil.

Nesse contexto, os estudos e análises epidemiológicas podem ser feitos a partir de dados disponibilizados publicamente e são uma das formas de executar ações de vigilância em saúde. Monitorar e avaliar a frequência, distribuição e a causa dos problemas em saúde é fundamental para prestar um cuidado integral, por isso, a inclusão de dados precisos nos sistemas de informações são fundamentais para melhor apuração dos problemas locais e para o planejamento adequado de ações que visem a melhoria e ajuste de políticas públicas que influenciam na qualidade de vida da população.

A qualidade dos registros públicos é necessária para uma avaliação correta do problema. A inserção de dados imprecisos ou a não inclusão de informações prejudica a avaliação, o planejamento estratégico e contribui para invisibilizar problemas importantes que comprometem necessidades básicas e fundamentais em saúde. Além disso, o registro e inclusão de dados adequados é importante para subsidiar a produção científica, nortear a prática profissional e ser

utilizada como meio de consulta pública a fim de garantir a participação social em todos os níveis de atenção.

Devido a importância dos dados nos sistemas de informações e para que esse processo seja feito de forma segura, é necessário promover condições ideais de trabalho para os profissionais que prestam assistência, visto que esses dados brutos derivam, em sua maioria, da vigilância e monitoramento de rotina. Por isso, investir em qualificação profissional sobre os sistemas de informações, instruir sobre como inserir dados precisos nas plataformas, promover tempo para inserção das informações, recursos adequados para trabalho e estruturas adequadas para o funcionamento dos sistemas que usam rede de dados são fundamentais para diminuir imprecisões nos resultados epidemiológicos.

As ações e planejamentos em saúde precisam respeitar as diretrizes estaduais e federais, porém, não há como anular a importância da criação de diretrizes municipais que se adequam aos problemas identificados na região e não há como intervir em problemas não registrados corretamente. O fortalecimento do SUS e de políticas públicas voltadas à saúde da criança são fundamentais para subsidiar estratégias e planos adequados à realidade epidemiológica no município e melhorar as condições infantil frente aos riscos de infecções gastrointestinais, visto que são doenças evitáveis quando há planos estratégicos eficazes para a região.

A APS tem papel fundamental na territorialização e na coordenação das ações de vigilância em saúde, e nesse contexto, o enfermeiro no município analisado atua como gerenciador das unidades de saúde e é o protagonista no planejamento de intervenções condizentes com a região em que ele atua. Além do gerenciamento das unidades, ele coordena a equipe de saúde, planeja as atividades semanais e executa as práticas assistenciais. Muitas USFs no município carecem de profissional médico e isso contribui para a sobrecarga de tarefas, já que o enfermeiro absorve muitas demandas assistenciais do território com atuação dentro dos limites dos protocolos municipais.

No contexto da saúde da criança na atenção básica, o enfermeiro realiza as consultas de puericultura, visitas domiciliares, desenvolve ações de educação em saúde no território, organiza grupos com os cuidadores sobre cuidados com a criança, monitora adesão ao calendário vacinal, acompanha a situação de crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família e aciona outros serviços caso seja necessário para a proteção de crianças em situação de vulnerabilidade.

A DDA é um problema de saúde pública multifatorial que precisa ser resolvida com planejamentos de cuidados efetivos a partir de ações multiprofissionais. Por isso, a vigilância em saúde e análise dos dados brutos precisa ser avaliada por diversos serviços e especialidades que contribuem para uma ação holística e integral da saúde da criança. Nesse contexto, o enfermeiro

tem autonomia e competência para atuar na avaliação, identificação, monitorização de grau de exposição a fatores danosos à saúde e auxiliar na idealização e execução de planos estratégicos para controle de fatores de risco à saúde infantil.

Assim, este estudo teve como limitação a ausência de registros estruturados sobre a situação sanitária municipal, onde foi verificada ausência de registros de bairros importantes para avaliação regional e atualização dos registros de anos recentes. Por isso, é necessária nova avaliação, visto que o município tem passado por reformas sanitárias que podem representar melhoras nos indicadores e distribuição adequada dos serviços sanitários.

Quanto a avaliação dietética infantil, a base de dados consultada apresentou dados distantes dos observados no município, o que se tornou um desafio para compreender o real cenário regional acerca da alimentação e fundamentar a discussão acerca dos riscos ou potenciais relacionados a qualidade alimentar adotada, sendo utilizados apenas os dados mais qualificados para atender os objetivos deste estudo.

Foi possível perceber que a literatura aponta uma relação direta dos fatores socioeconômicos, culturais, sanitários, ambientais e alimentares com as doenças diarreicas e gastrointestinais em crianças, em contrapartida, os dados municipais sobre as taxas de internação infantil se mostraram distantes quando relacionados com os fatores relacionados e quando comparados ao cenário estadual e nacional.

Assim, considera-se importante investir em novos estudos ampliando a análise para inclusão de dados sobre internação infantil nos setores privados para verificar a relação destes com as condições apresentadas no município, além de novas avaliações a partir de dados atualizados e qualificados sobre os fatores relacionados ao adoecimento de crianças por doenças diarreicas e gastroenterite de origem infecciosa a fim de subsidiar o enfermeiro no cuidado e ampliar os conhecimentos científicos referentes a associação de fatores relacionados à internação infantil contribuindo para melhora nos indicadores de morbidade e mortalidade por doenças evitáveis.

A ausência quantitativa de dados sobre internações infantis por gastroenterites e diarreia não demonstra a ausência das ocorrências da patologia e suas consequências no cenário local, sobretudo quando analisados os fatores associados e o cenário estadual e nacional descritos. Ao contrário, evidencia que estas informações podem estar invisibilizadas por ausência de qualificação da informação registrada ou do próprio registro nas bases de dados. Portanto, a atenção a esta realidade torna-se um importante enfoque a ser avaliado para a atenção à saúde infantil local.

REFERÊNCIAS

AFFONSO, E. BERNAL, DH. La Enfermedad Diarreica Aguda. **Revista Cubana Pediatría**. Habana, 2019, vol. 91, n. 4. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000400001> Acesso em: 17 set. 2020.

AGUIAR, KCG. COHEN, SC. MACIEL, EMGS. KLIGERMAN, DC. Fatores de risco para ocorrência de diarreia em crianças residentes na Ilha de Guaratiba (RJ). **Saúde Debate**. 2020, vol. 44, n. 124. Disponível: <<https://www.scielo.org/article/sdeb/2020.v44n124/205-220/>> Acesso em: 7 jun. 2021.

ALI, SH. FOSTER, T. HALL, NL. The Relationship between Infectious Diseases and Housing Maintenance in Indigenous Australian Households. **Int. J. Environ. Res. Public Health**. 2018, vol. 15, n. 2827. Disponível em <<https://doi.org/10.3390/ijerph15122827>> Acesso em: 9 jul. 2020.

ARANGO, LAZ. MARRIAGA, GAA. GÓMEZ, MMG. La visita domiciliar familiar: estrategia educativa en salud de niños y sus familias. **Interface**. 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/YqqdX3MtKRYfgWkZZnFLP5p/?lang=es>> Acesso em: 14 jul. 2021.

AZEVEDO, RF. RODRIGUES, FM. Implantação do Esgotamento Sanitário, Impacto na Taxa de Mortalidade Infantil. **Revista de Enfermagem UFPE**. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.241415>> Acesso em: 27 set. 2020.

BARBOSA, SFA. COSTA, FM. VIEIRA, MA. Causas de hospitalização de crianças: uma revisão integrativa da realidade brasileira. **Espaço para a Saúde – Revista de Saúde Pública do Paraná**. 2017, vol. 18, n. 2. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/323190851_Causas_de_hospitalizacao_de_crianças_uma_revisao_integrativa_da_realidade_brasileira> Acesso em: 7 jun. 2021.

BEKELE, T. RAMHAN, B. RAWSTORNE, P. The effect of access to water, sanitation and handwashing facilities on child growth indicators: Evidence from the Ethiopia Demographic and Health Survey 2016. **PLoS ONE**. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239313>> Acesso em: 7 de dez de 2020

BITTENCOURT, RN. Pandemia, isolamento social e colapso global. **Revista Espaço Acadêmico**. 2020, vol. 19, n. 221. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/52827>> Acesso em 7 jun. 2021.

BLACK, MM. et. al. Early childhood development coming of age: science through the life course. **The Lancet**. 2016, vol. 389, p. 77–90. Disponível em:
<[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31389-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31389-7/fulltext)>
Acesso em: 19 ago. 2021.

BRASIL. Congresso. Decreto nº 5.209 de 17 de setembro de 2004. **Coleção de Leis da República Federativa do Brasil**, Brasília. 2004 a. Disponível em:
<http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/bolsa_familia/decreto/Decreto_no_5209_de_17.09.2004-1.pdf> Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL. Congresso. Senado. Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004. **Coleção de Leis da República Federativa do Brasil**, Brasília. 2004 b. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.836.htm> Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 33: Saúde da Criança - Crescimento e Desenvolvimento. **Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde**. 2012, 1ª edição. Disponível em:
<https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crescimento_desenvolvimento.pdf> Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. DATASUS: Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. **TABNET**, 2019. Disponível em:
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/inf10uf.def>> Acesso em: 9 jul. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único. **Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços**. Brasília, 2019. 3ª. ed. Disponível em:
<http://www.saude.campinas.sp.gov.br/saude/doencas/Guia_VE.pdf> Acesso em: 17 set. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. 17º Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. **Ministério do Desenvolvimento Regional**. 2019. Disponível:
<http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2018/Diagnostico_RS2018.pdf> Acesso em: 22 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis**. 3. edição, Brasília. 2014. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_adversos_pos_vacinacao.pdf> Acesso em: 7 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 221, de 17 de abril de 2008. **Sistema de Legislação da Saúde**. 2008. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html> Acesso em: 7 jun. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. A Atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde. **Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. Brasília, 2015. Disponível em:

<<https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/A-Atencao-Primaria-e-as-Redes-de-Atencao-a-Saude.pdf>> Acesso em: 7 jun. 2021.

BRASIL. Congresso. Senado. Lei n 8.069, de 13 de julho de 1990. **Coleção de Leis da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. 1990. Disponível em

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm> Acesso em: 27 set. 2020.

BRASIL. Congresso. Senado. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Coleção de Leis da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. 2007. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm> Acesso em: 22 set. 2020.

BRASIL. Congresso. Ministério da Saúde. **Portaria n 1.130**, de 5 de agosto de 2015. DF, 2015. Disponível em:

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html> Acesso em: 9 jul. de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica**. Brasília, 2012.

Disponível em: <<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>> Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos. **Secretaria Nacional de Saneamento**. Brasília, 2020. Disponível em:

<http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2019/Diagn%C3%B3stico_SNIS_AE_2019_Republicacao_31032021.pdf> Acesso em: 7 jun. 2021.

CORONA, H. Diarrea aguda, prolongada y persistente en niños y su diferencia de la diarrea crónica. **MEDISAN**. Santiago de Cuba, 2017, vol. 21, n. 9. Disponível em:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000900012&lng=es>
Acesso em: 17 set. 2020.

DANTAS, MN. et. al. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2021, vol. 24. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1590/1980-549720210004>> Acesso em: 7 jun. de 2021.

DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. CID - 10: A00-A09 Doenças infecciosas intestinais. **DATASUS**, 2008. Disponível em:
<http://www2.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/a00_a09.htm> Acesso em: 7 jun. 2021.

DING, Z. et. al. Infectious diarrheal disease caused by contaminated well water in Chinese schools: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Epidemiology**. 2017, vol. 27, p. 274-281. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.je.2016.07.006>> Acesso em: 5 dez 2020.

EJEMOT, RIN et. al. Hand-washing promotion for preventing diarrhoea. **Cochrane Database of Systematic Reviews**. 2021. Disponível em:
<<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004265.pub4/epdf/full>>
Acesso em: 7 jun. 2021.

FERREIRA, FA. et. al. Consulta de Puericultura: Problemas Encontrados em Menores de 2 Anos. **Revista de Enfermagem UFPE online**. 2019, vol. 13. Disponível em:
<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/240072/32875>> Acesso em: 14 jul. 2021.

FGV. Fundação Getúlio Vargas. Efeitos da pandemia sobre o mercado de trabalho brasileiro: Desigualdades, ingredientes trabalhistas e o papel da jornada. **Centro de Políticas Sociais da FGV**. 2020. Disponível em: <<https://cps.fgv.br/pesquisas/efeitos-da-pandemia-sobre-o-mercado-de-trabalho-brasileiro>> Acesso em: 7 jun. 2021.

FONTENELLES, MJ. SIMÕES, MG. FARIAS, SH. FONTENELLES, RGS. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Rev. para. med.** 2009. Disponível em <<files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2009/v23n3/a1967.pdf>> Acesso em: 7 dez. 2020.

GALINDO, E. et. al. Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. **Food for Justice Working Paper Series, Freie Universität Berlin**. 2021. Disponível em: <<https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/29813>> Acesso em: 7 jun. 2021.

GOMES, MM. LI, LM. CARVALHO, VN. Estudos Epidemiológicos. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**. 2005, vol. 11, n. 4, p. 16 - 19. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1676-26492005000500004>> Acesso em: 7 dez. 2020.

HAINES, J. et. AL. Nurturing Children's Healthy Eating: Position statement. **Appetite**. 2019, vol. 137, p. 124-133. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666318313412?via%3Dihub>> Acesso em: 14 jul. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios. **IBGE**, 2018. Disponível: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=resultados>> Acesso em: 7 jun. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2018: Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. **IBGE**, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3097/tcmb_2018.pdf> Acesso em: 9 jul. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira: 2020. **IBGE**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101760.pdf>> Acesso em: 5 dez. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características gerais dos domicílios e dos moradores 2019 - PNAD Contínua. **IBGE**. 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101707_informativo.pdf> Acesso em: 7 jun. 2021.

IMADA, KS. ARAÚJO, TS. MUNIZ, PT. PÁDUA, VL. Socioeconomic, hygienic, and sanitation factors in reducing diarrhea in the Amazon. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, 2016, vol. 50. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2016050006505>> Acesso em: 9 jul. 2020.

ISLAM, M el. AL. Child defecation and feces management practices in rural Bangladesh: Associations with fecal contamination, observed hand cleanliness and child diarrhea. **PLoS ONE**. 2020, vol. 15. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236163>> Acesso em: 9 jul. 2020.

JOVENTINO, ES. et AL. Influência de condições socioeconômicas e de saúde em crianças na ocorrência de diarreia infantil. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde (Online)**. 2019, vol. 8, n. 1, p. 81 - 92. Disponível em: <<http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/3139>> Acesso em: 5 dez. 2020.

LEDWABA, SE. BECKER, P. TRAORE-HOFFMAN, A. POTGIETER, N. Bacterial Contamination of Children's Toys in Rural Day Care Centres and Households in South Africa. **International Journal Environmental Research Public Health**. 2019, vol. 16, n. 2900. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph16162900>> Acesso em: 7 jun. 2021.

MACEDO, JCB. et. al. Fatores Associados a Pneumonias e Diarreia em Crianças e Qualidade da Atenção Primária à Saúde. **Texto contexto - Enfermagem**. 2019, vol. 28. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/Cs4bjq3FfNnRv4nDZBDPScF/?lang=pt>> Acesso em: 7 jun. 2021.

McQUADE, ETR. et al. Epidemiology of *Shigella* infections and diarrhea in the first two years of life using culture-independent diagnostics in 8 low-resource settings. **PLoS ONE**. 2020. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0008536#sec001>> Acesso em: 7 jun. 2021.

MEDGYWE, DN et. al. Where Children Play: Young Child Exposure to Environmental Hazards during Play in Public Areas in a Transitioning Internally Displaced Persons Community in Haiti. **International Journal Environmental Research Public Health**. 2018, vol. 15, n. 8. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/15/8/1646/htm>> Acesso em: 7 jun. 2021.

MENDES, ERR. et. al. Tecnologias para a autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil: ensaio clínico. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ape/a/94sd3xBFvVrYzfdSjmd6H6F/?lang=pt>> Acesso em: 14 jul. 2021.

MONTEIRO, MGA. et. al. Consulta de Enfermagem em Puericultura na Perspectiva de Mães Atendidas Pela Estratégia de Saúde da Família. **Revista Baiana de Enfermagem**. 2020, vol. 34. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-86502020000100353> Acesso em: 14 jul. 2021.

NGUYEN, P et. al. Prelacteal and early formula feeding increase risk of infant hospitalisation: a prospective cohort study. **Archives of Disease in Childhood**. 2020, vol. 105, n. 2. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2019-316937>> Acesso em: 7 dez 2020.

OLIVEIRA, RKL et. al. Influência de condições socioeconômicas e conhecimentos maternos na autoeficácia para prevenção da diarreia infantil. **Escola Anna Nery**. 2017, vol. 21, n. 4. Disponível <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2016-0361>> Acesso em: 15 out 2020.

OLIVEIRA, GCP. et. al. A Visita Domiciliar ao Recém-Nascido. **Revista de Enfermagem UFPE online**. 2020, vol. 14, p. 1-14. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/243631/35162>> Acesso em: 14 jul. 2021.

OLIVEIRA, BSB. et. al. Condições Sociais e Condutas Maternas na Prevenção e Manejo da Diarreia Infantil. **Cogitare Enfermagem**. 2017, vol. 22, n. 4. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876454/50294-219736-1-pb.pdf>> Acesso em: 14 jul. 2021.

OLIVEIRA, BRG et al. Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, 2012, vol. 65, n. 4. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reben/v65n4/a06v65n4.pdf>> Acesso em: 9 jul. 2020.

OLIVEIRA, PD. et al. Frequência em creches durante os primeiros 12 meses de vida e ocorrência de morbidades e sintomas infecciosos. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, 2019, vol. 95, n. 6. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.05.012>> Acesso em: 15 set. 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Commission on Social Determinants of Health. **Sixty-Second World Health Assembly**. Provisional agenda item 12.5. 2009. Disponível em: <https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A62/A62_9-en.pdf> Acesso em: 24 set. 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Diarrhoea: Why children are still dying and what can be done. **United Nations Children's Fund. World Health Organization**. 2009. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44174/9789241598415_eng.pdf;jsessionid=10C0C84BAEC0D22B0F8E86F039276FEA?sequence=1> Acesso em: 17 set. 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. National systems to support drinking-water, sanitation and hygiene: global status report 2019. UN-Water global analysis and assessment of sanitation and drinking-water (GLAAS) 2019 report. **World Health Organization**. 2019. Disponível em:

<<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326444/9789241516297-eng.pdf?ua=1>>
Acesso em: 24 set. 2020.

OMS. Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks. **World Health Organization**, 2016. Disponível em:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204585/9789241565196_eng.pdf?sequence=1> Acesso em: 24 set. 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010: 64/292. The human right to water and sanitation. **General Assembly - Sixty-fourth session**. 2010. Disponível em:
<https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292> Acesso em: 27 set. 2020.

ONU. **The right to water and sanitation: the legal framework and situation in Ukraine**. 2010. Disponível em:
<https://www.ohchr.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/Documents/Issues/Water/ContributionsStigma/CSociety/RighttoWaterandSanitation1Engl%20ed.doc&action=default&DefaultItemOpen=1> Acesso em: 9 jul. 2020.

SAPS. Secretaria de Atenção Primária em Saúde. Histórico de Cobertura da Atenção Básica. **SAPS**, 2021. Disponível em:
<<https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>> Acesso em: 7 jun. 2021.

SHATI, AA. et. al. Occurrence of Diarrhea and Feeding Practices among Children below Two Years of Age in Southwestern Saudi Arabia. **International Journal Environmental Research Public Health**. 2020, vol. 17, n. 3. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/3/722>> Acesso em: 7 jun. 2021.

SHRESTHA, A et. al. Association of nutrition, water, sanitation and hygiene practices with children's nutritional status, intestinal parasitic infections and diarrhoea in rural Nepal: a cross-sectional study. **BMC Public Health**. 2020, vol. 20, n. 1241. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1186/s12889-020-09302-3>> Acesso em: 7 jun. 2021.

SIEGA. CK. et. al. Vivências e significados da Consulta do Enfermeiro em puericultura: análise à luz de Wanda Horta. **Revista de Enfermagem da UFSM**. 2020, vol. 10, n. 65, p. 1-20. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/41597/html>> Acesso em: 14 jul. 2021.

SONNENBURG, JL. BÄCKHED, F. Diet–microbiota interactions as moderators of human metabolism. **Nature**. 2016, vol. 535, n. 7610, p. 56–64. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5991619/>> Acesso em: 14 jul. 2021.

SOUZA, CS. et. al. Amebíase no contexto da emergência: análise do perfil de internações e morbimortalidade nos Estados brasileiros em 5 anos. **Rev Soc Bras Clin Med**. 2019, v 17, n 12. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1026500/66-70.pdf>> Acesso em: 7 jun. 2021.

UNICEF. United Nations Children’s Fund. World Health Organization. Levels & Trends in Child Mortality: Report 2019. **United Nations Children’s Fund**. 2019. Disponível em: <<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-10/UN-IGME-child-mortality-report-2019.pdf>> Acesso em: 9 jul. 2020.

VIEIRA, DS. BRITO, PKH. FERNANDES, LTB. REICHERT, APS. Consulta de enfermagem à criança na atenção primária à saúde: uma devolutiva de dados pesquisados. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2021, vol. 74. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/Rk3GJtsRRxNWphTyLWq7BdG/?lang=pt>> Acesso em: 14 jul. 2021.

WEGH, CAM. et Al. The effect of fiber and prebiotics on children’s gastrointestinal disorders and microbiome. **Expert Review of Gastroenterology & Hepatology**. 2017, vol. 11, ed. 11. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17474124.2017.1359539?scroll=top&needAccess=true>> Acesso em: 14 jul. 2021.