

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E**

**TECNOLOGIA CURSO DE FARMÁCIA**

**JOYSSE MARA CAMPOS BASTOS**

**Vigilância em Saúde e Educação sobre Síndrome Diarreica ou DDA – Doenças  
Diarreicas Agudas no município de Itacoatiara-Amazonas**

**ITACOATIARA-AM  
2025**

**JOYSSE MARA CAMPOS BASTOS**

**Vigilância em Saúde e Educação sobre Síndrome Diarreica ou DDA – Doenças  
Diarreicas Agudas no município de Itacoatiara-Amazonas**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Farmácia da Universidade Federal do  
Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do  
título de Bacharel em Farmácia.

**Orientador: Prof(o) Flávio Nogueira da Costa**

**ITACOATIARA-AM  
2025**

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

---

- B327v Bastos, Joysse Mara Campos  
Vigilância em Saúde e Educação sobre Síndrome Diarreica ou DDA -  
Doenças Diarreicas Agudas no município de Itacoatiara - Amazonas /  
Joysse Mara Campos Bastos. - 2025.  
32 f. : il., color. ; 31 cm.
- Orientador(a): Flávio Nogueira da Costa.  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do  
Amazonas, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia de Itacoatiara, Curso  
de Farmácia, Itacoatiara , 2025.
1. Doença Diarreica Aguda. 2. Vigilância e Educação em Saúde. 3.  
Infecção Gastrointestinal. 4. Saúde Pública. 5. Amazonas. I. Costa, Flávio  
Nogueira da. II. Universidade Federal do Amazonas. Instituto de Ciências  
Exatas e Tecnologia de Itacoatiara. Curso de Farmácia. III. Título
-

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, à minha família, meus amores e maiores apoiadores, que sempre estiveram ao meu lado em todos os momentos dessa trajetória. Ao meu pai Joe, e minha mãe Maria, e o amor incondicional transmitido. Vocês dois foram e tem sido minha base, moldando com seus ensinamentos e exemplos, a pessoa que sou hoje. Ao meu companheiro Humberto, que também vivenciou a graduação ao meu lado. Reconheço o apoio emocional e físico, especialmente durante minha recuperação de saúde. Você é o melhor presente que eu poderia receber. Meu melhor amigo e minha paixão, a quem dedico todo o meu amor. Ao meu irmão Jessé e à minha cunhada Ketlen, pelo carinho e pelo suporte durante o período de estágio em outra cidade, tornando essa fase mais leve e possível. À minha irmã de coração, Valéria, por caminhar comigo durante toda a graduação, sempre juntas desde o início dessa aventura, compartilhando aprendizados, desafios e conquistas, ajudando-nos mutuamente em cada etapa acadêmica, e também da vida. À Luiza, minha amiga e parceira de projeto, aprecio sua assistência constante. Sou grata pela sua presença, mesmo à distância. Por fim, e não menos importante, agradeço ao meu orientador, pela oportunidade, pelo incentivo e pela contribuição essencial para a realização deste trabalho.

## RESUMO

A doença diarreica aguda (DDA) é caracterizada pela presença de diarreia súbita, muito relevante devido ao seu impacto significativo na saúde pública, sendo uma das principais causas de mortalidade infantil. A coleta de dados foi realizada principalmente no departamento de Vigilância em Saúde do município de Itacoatiara, Amazonas. As notificações registradas compreendem a zona urbana e rural do município, no período estudado de 2021 a 2024. Os dados epidemiológicos coletados foram comparados utilizando análise estatística epidemiológica, sendo adotado nível de significância de  $p < 0,05$ . Houve diferença significativa entre os anos estudados. O ano de 2021 apresentou um total de 5.440 casos notificados (média=453,3), 2022 um total de 5.974 (média=497,8), 2023, 8.023 (média=668,5) e 2024, 7.777 (média=633). Os indivíduos mais afetados são aqueles com 10 anos ou mais. As possíveis explicações para essas diferenças significativas, são múltiplas e muitas vezes interligadas, que vão desde o armazenamento inadequado de recursos hídricos e saneamento precário, até lapsos nas práticas de higiene, tendo uma relação temporal direta com o regime hidrológico da região. Assim, conhecer os dados epidemiológicos da DDA é fundamental por razões que incluem a identificação de surtos, o planejamento de recursos, as políticas de saúde e o monitoramento de tendência, proporcionando qualidade de vida e redução de custos na rede de saúde pública.

Palavras-chave: doenças diarreicas agudas; vigilância e educação em saúde; saúde pública; Amazonas; infecção gastrointestinal.

## ABSTRACT

Acute diarrheal disease (ADD) is characterized by the sudden onset of diarrhea, and is highly relevant due to its significant impact on public health, being one of the leading causes of infant mortality. Data collection was primarily carried out in the Health Surveillance department of the municipality of Itacoatiara, Amazonas. The registered notifications encompass the urban and rural areas of the municipality, during the study period from 2021 to 2024. The epidemiological data collected were compared using epidemiological statistical analysis, adopting a significance level of  $p < 0.05$ . There was a significant difference between the years studied. The year 2021 presented a total of 5,440 notified cases (mean=453.3), 2022 a total of 5,974 (mean=497.8), 2023, 8,023 (mean=668.5) and 2024, 7,777 (mean=633). The most affected individuals are those aged 10 years or older. Possible explanations for these significant differences are multiple and often interconnected, ranging from inadequate water storage and poor sanitation to lapses in hygiene practices, with a direct temporal relationship to the region's hydrological regime. Therefore, understanding the epidemiological data on acute diarrheal diseases is fundamental for reasons including outbreak identification, resource planning, health policies, and trend monitoring, providing quality of life and cost reduction in the public health system.

**Keywords:** acute diarrheal diseases; health surveillance and education; public health; Amazonas; gastrointestinal infection.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
OBJETIVO GERAL.....	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
METODOLOGIA.....	10
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXOS .....	31

## INTRODUÇÃO

A síndrome diarreica ou doença diarreica aguda (DDA) é uma condição de saúde pública significativa. Conforme destacado pelo Ministério da Saúde (2019), corresponde a um grupo de doenças infecciosas gastrointestinais, caracterizada pela ocorrência de fezes com menor consistência, frequentemente acompanhada de cólicas, febre e vômitos que pode ser causada por diversos agentes, incluindo vírus como o rotavírus, norovírus, adenovírus e astrovírus, bactérias como *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.* e *Campylobacter spp.* E parasitas como *Cryptosporidium*, *Giardia* e *Entamoeba spp.* A WHO (2024) menciona a escassez de saneamento e higiene adequados e água segura para beber, cozinhar e limpar como os fatores mais comuns de se adquirir tal condição. Em outras palavras, as principais fontes de infecção são a água, alimentos contaminados e condições de higiene inadequadas. A DDA é responsável por elevada morbimortalidade, especialmente em populações vulneráveis, notavelmente visível em países em desenvolvimento.

Dados apontam que a DDA é uma das principais causas de hospitalização e óbito em crianças (Bühler, 2014). Em 2005, foi registrada a internação por desidratação causada pela diarreia, no Sistema Único de Saúde (SUS), de mais de 28 mil crianças de zero a cinco anos de idade (Brasil, 2006), ressaltando assim a necessidade de intervenções efetivas para controle e prevenção. Dados da Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas mostram que 24.462 mil pessoas adquiriram doenças diarreicas em outubro de 2023, contra 19.155 mil no mesmo mês de 2022, um aumento de 28%. Comunidades sofrem com a estiagem e acabam consumindo água sem tratamento e de poços improvisados (InfoAmazoniaorg, 2023). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que as DDA sejam responsáveis por inúmeros óbitos anuais devido à perda excessiva de fluidos e eletrólitos, recorrente principalmente em crianças e idosos, que são extremamente susceptíveis ao problema do que a população em geral, considerando a alta taxa metabólica na juventude e baixa taxa metabólica ao envelhecer, assim como a susceptibilidade imunológica em ambos os casos (WHO – World Health Organization, 2024; Neto *et al.*, 2023).

Ademais, do ponto de vista fisiológico, o quadro clínico intenso resulta em uma resposta inflamatória. E com o desequilíbrio eletrolítico, como a hipocalcemia e a hiponatremia que comprometem a pressão arterial e a oxigenação tecidual, podem levar

ao óbito se não houver intervenção rápida e eficaz, como a reidratação para evitar acidose metabólica e tratamento das infecções subjacentes. Ainda de acordo com a OMS e com a

Sociedade Brasileira de Pediatria (2017), o quadro clínico deve ser devidamente avaliado por se tratar de uma síndrome que possui classificações e um esquema de tratamento pré-definido. De modo geral, o controle da DDA envolve medidas de prevenção, como o acesso à água potável, práticas adequadas de saneamento e educação em saúde. No entanto, a resistência antimicrobiana e as mudanças climáticas apresentam novos desafios para a gestão das doenças diarreicas. Dentre os variados fatores que podem desencadear resistência antimicrobiana, os mais comuns e problemáticos são a utilização inadequada de antimicrobianos como o ocorrido na automedicação, e o uso prolongado ou em doses insuficientes que configura a falta de adesão ao regime completo de tratamento.

Indubitavelmente, o Brasil, com sua grande extensão territorial, apresenta grande diversidade demográfica, econômica, social, cultural e de saúde em suas distintas regiões. A região Norte compreende a maior parte da Amazônia brasileira. Nessa vasta região de clima tropical úmido, anualmente as oscilações climáticas são intensificadas pelas enchentes, e estiagens, constituindo condições favoráveis à disseminação das doenças diarreicas infecciosas (Barcellos, 2008). Esta região tem mostrado uma prevalência alarmante de DDA, devido, em grande parte, ao déficit em infraestrutura de saneamento e ao difícil acesso a serviços de saúde, o que contribui para a alta taxa de hospitalizações e complicações (Silveira *et al.*, 2024; Franco, 2025). A mortalidade infantil por doenças diarreicas no Norte do Brasil é significativamente mais alta do que em outras regiões (OPAS, 2009), refletindo as desigualdades regionais no acesso a serviços essenciais. A situação é ainda mais preocupante em comunidades rurais e indígenas, onde o acesso a cuidados médicos e a condições mínimas de higiene são ainda mais limitados. Estudos realizados pela Fiocruz (2021) apontam que a melhoria no saneamento básico e a vacinação são medidas cruciais para a redução da morbidade e mortalidade, mas o progresso tem sido desigual. Para que tais ações sejam eficazes e aplicáveis, são necessárias à massificação da educação em saúde, que demanda disponibilidade profissional, acessibilidade, e aceitabilidade por parte dos locais.

O presente estudo exercerá a análise dos dados de ocorrência de DDA no município de Itacoatiara - Amazonas, considerando também a faixa etária mais

susceptível e os fatores que podem estar associados a essa condição.

## **OBJETIVO GERAL**

- Analisar os dados referentes à síndrome diarreica no município de Itacoatiara-AM

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar padrões de incidência e fatores associados.
- Desenvolver e discutir ações educativas voltadas para a prevenção e manejo da síndrome diarreica, baseadas nos achados da pesquisa.

## **METODOLOGIA**

### **Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada na Secretaria de Vigilância em Saúde e no Hospital Regional José Mendes no município de Itacoatiara-Amazonas. Foram analisados registros de notificação de casos de Doenças Diarreicas Agudas (DDA), buscando compreender as tendências e características da Síndrome, e a faixa etária dos afetados no período estudado.

### **Critérios de inclusão para estudo de doenças diarreicas agudas no município de Itacoatiara-AM**

Foram incluídos na pesquisa registros de casos de DDA notificados no período predeterminado, abrangendo indivíduos que atendam aos seguintes critérios:

- Residência: Pessoas residentes na zona urbana e rural do município de Itacoatiara- AM.
- Informações Demográficas: Serão considerados dados de faixa etária e localização geográfica dos indivíduos afetados.
- Dados sobre a doença: definição, sinais e sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção.
- Dados Clínicos: Informações sobre a linha de tratamento adotada para os casos notificados registrados.

Esses critérios visam compreender o perfil epidemiológico e as abordagens terapêuticas relacionadas a DDA na região.

O estudo empregado possui características descritivas e comparativas, onde serão analisados os fatores associados a doença (DDA) e os traços apresentados por indivíduos afetados, incluindo a linha de tratamento adequada proposta pelo Ministério da Saúde. A área de estudo compreende a zona urbana do município de Itacoatiara, e as notificações de casos presente em seus bairros, fornecendo dados quantitativos e qualitativos (nominais e ordinais) de prevalência, incidência e longitudinais no período de tempo que compreende os anos de 2021 a 2024.

### **Análise estatística**

Os dados epidemiológicos coletados foram comparados utilizando análise estatística com a ferramenta ANOVA . Para o teste, foi adotado nível de significância de  $p < 0,05$ .

### **Organização dos dados**

A vigilância epidemiológica das DDA é realizada por meio da Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas (MDDA), que compreende a identificação dos casos atendidos em unidades sentinelas, o registro em formulários específicos denominados Impressos I e II, e o envio das informações ao Sistema Informatizado de Vigilância Epidemiológica das DDA, ou Sivep DDA (Ministério da Saúde, 2010). O impresso I é utilizado para o registro diário dos casos contendo dados clínicos e epidemiológicos, enquanto o Impresso II consolida semanalmente essas informações e é encaminhado à vigilância municipal. O objetivo do sistema é permitir a detecção precoce de surtos e de qualquer alteração no padrão epidemiológico da doença, sendo considerado caso novo, aquele em que o paciente após normalização da função intestinal por pelo menos quarenta e oito horas apresenta novo episódio de diarreia.

A partir das informações consolidadas por meio do Impresso II organizado por semana epidemiológica, foi possível realizar a análise estatística dos casos notificados no município, permitindo compreender o comportamento temporal das Doenças Diarreicas Agudas (DDA) entre os anos estudados. A reorganização dos dados em meses por ano, possibilitou observar o crescimento ou redução dos casos ao longo do

período, contribuindo para uma avaliação mais detalhada da situação epidemiológica local.

Os dados referentes às notificações das DDA, consolidadas no Impresso II foram obtidas junto ao setor de Vigilância em Saúde alocados no prédio do setor de Zoonoses do município, em virtude de reparos estruturais no ambiente de origem. Tais informações foram catalogados de maneira ordenada, classificando e documentando as informações de maneira estruturada, facilitando a análise observacional e interpretação a partir da identificação das fontes de dados. A definição de variáveis, como dados sobre a doença, fatores de risco, dados temporais, padronização de dados, organização de bancos de dados em planilhas, classificação e categorização temporal de faixa etária também foram organizados a fim de facilitar a compreensão ao leitor.

## **RESULTADOS**

Os dados de casos notificados no município de Itacoatiara-AM foram analisados a partir dos registros semanais fornecidos. Estes dados foram reorganizados em agrupamentos mensais, na qual o conjunto de semanas epidemiológicas corresponde a cada mês de forma proporcional e padronizada. Entre os anos de 2021 a 2024, houve 27.214 casos notificados, com uma média anual de 6.803,5 casos e coeficiente de variação de 18,9% por ano.

Em 2021, a média mensal de casos de DDA foi de 453, 3 casos por mês com coeficiente de variação de 25,8%. Os meses de julho (712 casos) e maio (709 casos) por exemplo, com picos muito acima da média, em contrapartida, o mês de fevereiro (249 casos) bem abaixo (grafico 1). Na Tabela 1, é possível visualizar a quantidade de casos notificados no decorrer do ano apontado. No referido ano, a faixa etária com maior número de casos notificados foi a de indivíduos com 10 anos ou mais, seguido de crianças entre 1 e 4 anos, crianças entre 5 e 9 anos e crianças com 1 ano ou menos (Tabela 2).

Tabela 1. Demonstrativo do número de casos de DDA notificados por mês no ano de 2021.

2021	
Mês	Casos
Janeiro	324
Fevereiro	249
Março	318
Abril	311
Maio	709
Junho	570
Julho	712
Agosto	517
Setembro	393
Outubro	323
Novembro	416
Dezembro	598

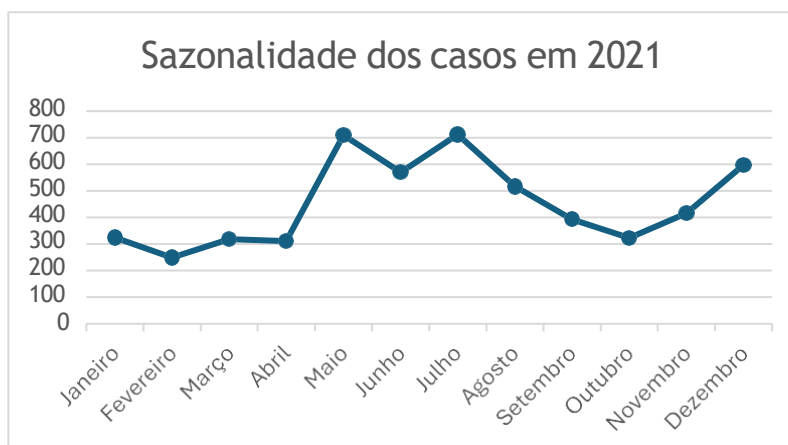
Fonte: Autora, 2025.

Tabela 2. Demonstrativo do número de casos de DDA por faixa etária no ano de 2021.

Faixa etária afetada em 2021	
< 1 ano	348
1 a 4 anos	1443
5 a 9 anos	517
10 ou +	3064
IGN	30
NR	38

Fonte: Autora, 2025.

Gráfico 1. Representação da Sazonalidade do número de casos de DDA notificados em 2021.



Fonte: Autora, 2025.

A média mensal em 2022 foi de 497,8 casos, e coeficiente de variação de 27,2%. Assim como em 2021, houve picos nos meses de julho (717), e ainda, em dezembro (714), apresentando-se muito acima da média mensal, enquanto fevereiro (302) e abril (360) ficaram bem abaixo (gráfico 2). Na Tabela 3 vê-se a distribuição dos casos notificados durante o ano de 2022. A faixa etária com maior número de notificações registradas em 2022 foi a de indivíduos com 10 anos ou mais. A segunda faixa etária com mais notificações no ano supracitado, foi a de crianças entre 1 e 4 anos. Sucedendo, a de crianças entre 5 e 9 anos e finalmente, crianças com 1 ano ou menos (Tabela 4).

Tabela 3. Demonstrativo do número de casos de DDA notificados por mês no ano de 2022.

2022	
Mês	Casos
Janeiro	418
Fevereiro	302
Março	402
Abril	360
Maió	561
Junho	502
Julho	717
Agosto	455
Setembro	438
Outubro	453
Novembro	652
Dezembro	714

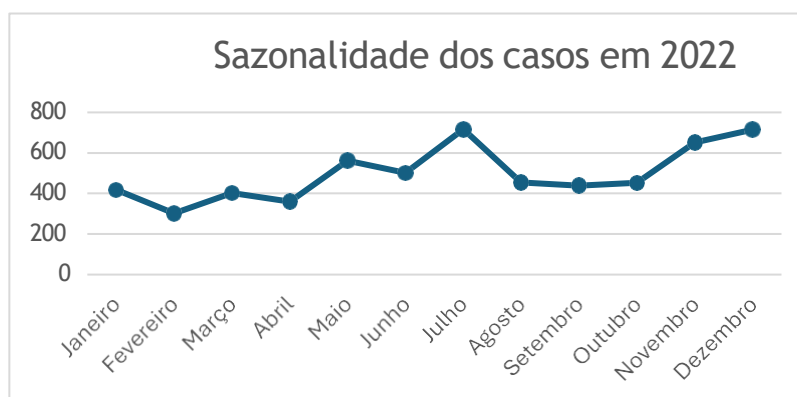
Fonte: Autora, 2025.

Tabela 4. Demonstrativo do número de casos de DDA notificados por faixa etária no ano de 2022.

Faixa etária afetada em 2022	
< 1 ano	425
1 a 4 anos	1517
5 a 9 anos	684
10 ou +	3317
IGN	21
NR	10

Fonte: Autora, 2025.

Gráfico 2. Representação da Sazonalidade do número de casos de DDA notificados em 2022.



Fonte: Autora, 2025.

A Tabela 5 retrata a distribuição de notificações por mês em 2023, visto que a média mensal é de 668,5 casos com coeficiente de variação de 29,7%. O menor pico de casos notificados ocorreu em junho (385), e os maiores picos foram em fevereiro (964) e janeiro (933). Comparado a 2021 e 2022, o pico no primeiro trimestre se intensificou em 2023 (grafico 3). A faixa etária com maior número de notificações no ano de 2023 foi de indivíduos com 10 anos ou mais, seguido de crianças entre 1 e 4 anos, crianças entre 5 e 9 anos e crianças com 1 ano ou menos (Tabela 6).

Tabela 5. Demonstrativo do número de casos de DDA notificados por mês no ano de 2023.

2023	
Mês	Casos
Janeiro	933
Fevereiro	964
Março	713
Abril	406
Maio	538
Junho	385
Julho	524
Agosto	491
Setembro	659
Outubro	788
Novembro	791
Dezembro	831

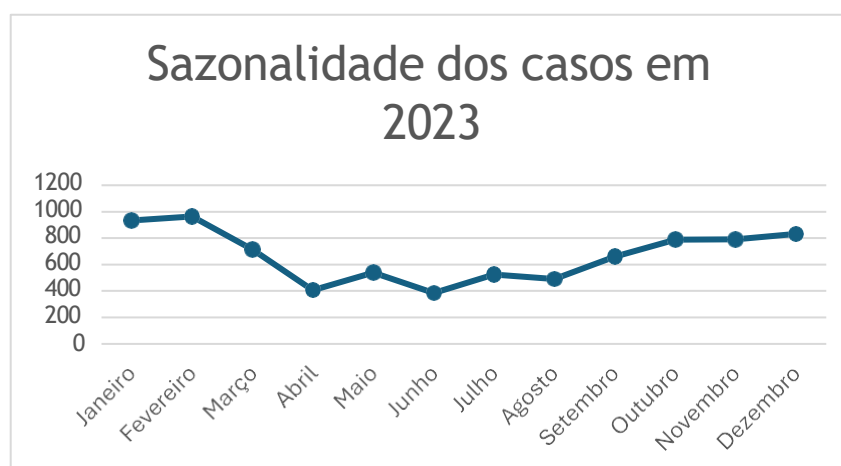
Fonte: Autora, 2025.

Tabela 6. Demonstrativo do número de casos de DDA notificados por faixa etária no ano de 2023.

Faixa etária afetada em 2023	
< 1 ano	397
1 a 4 anos	1837
5 a 9 anos	1031
10 ou +	4514
IGN	79
NR	165

Fonte: Autora, 2025.

Gráfico 3. Representação da Sazonalidade dos casos de DDA notificados em 2023.



Fonte: Autora, 2025.

Referente ao ano de 2024, foi observado picos expressivos no início do primeiro trimestre (gráfico 4), especialmente em janeiro (1.150) visto na Tabela 7, seguidos por redução gradual ao longo do segundo trimestre e novo aumento em agosto (750), configurando uma média mensal de 633 casos, e coeficiente de variação de 36,2%.

Tabela 7. Demonstrativo do número de casos de DDA notificados por mês no ano de 2024

2024	
Mês	Casos
Janeiro	1,150
Fevereiro	982
Março	838
Abril	530
Maió	491
Junho	588
Julho	549
Agosto	750
Setembro	554
Outubro	570
Novembro	358
Dezembro	417

Fonte: Autora, 2025.

Comparando-se com os anos anteriores, observou-se que 2024 manteve um padrão elevado de notificações, apesar de menor distribuído ao longo dos meses se comparado a 2023 (com coeficiente de variação de 36,4% e 29,7%, respectivamente), ano que apresentou pico extremo. Ainda assim, o total de casos notificados em 2024 superam os dos anos de 2021 e 2022 (25,8% e 27,2% respectivamente), que apresentaram séries históricas mais estáveis. Houve diferença significativa nos registros de casos mensais entre os anos estudados ( $F= 2.8573$ ;  $p= 0.0469$ ). Neste mesmo ano, a faixa etária com maior quantidade de casos notificados foram dos indivíduos de 10 ou mais anos, seguido de crianças entre 1 e 4 anos, crianças entre 5 e 9 anos e crianças com 1 ano ou menos (Tabela 8).

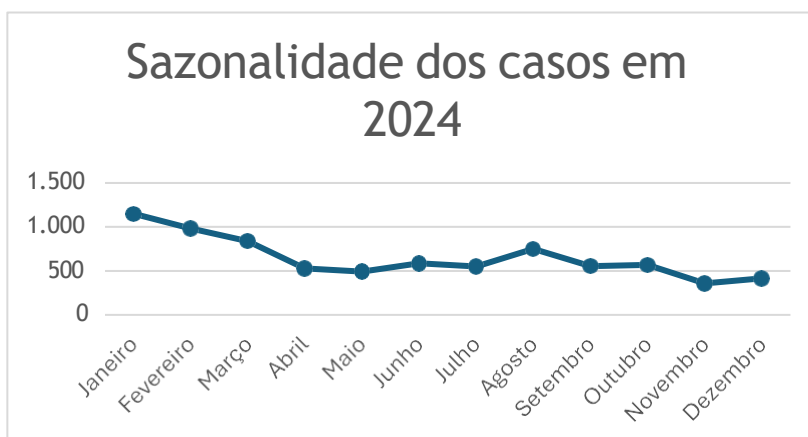
Tabela 8. Número de casos notificados por faixa etária no ano de 2024.

Faixa etária afetada em 2024	
< 1 ano	301
1 a 4 anos	1620
5 a 9 anos	789
10 ou +	4855
IGN	41
NR	15

\*sem a utilização da semana epidemiológica 14 (156 casos notificados).

Fonte: Autora, 2025.

Gráfico 4. Representação da Sazonalidade do número de casos de DDA notificados em 2024.



Fonte: Autora, 2025.

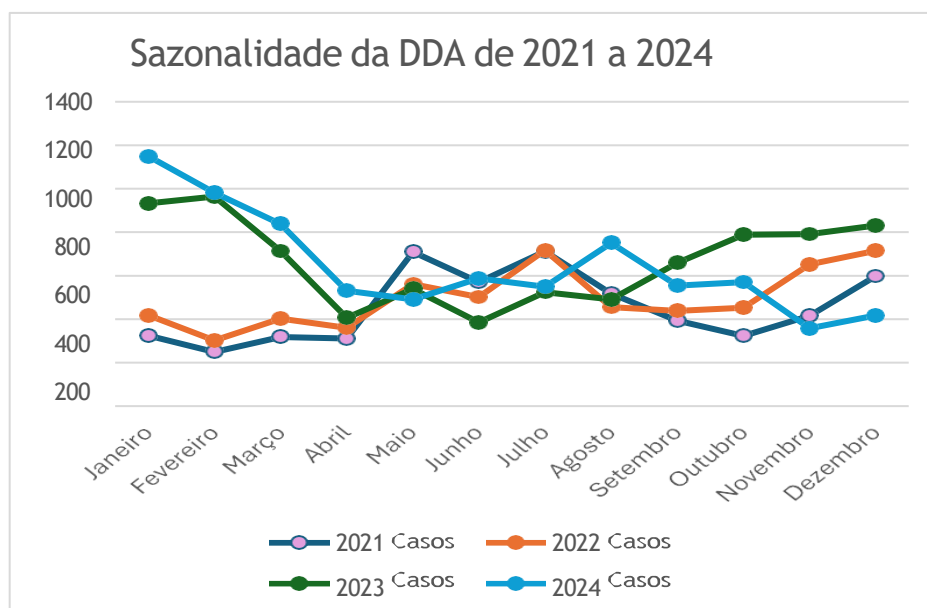
Tabela 9. Número de casos notificados por faixa etária nos anos de 2021 a 2024.

<b>FAIXA ETÁRIA</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024*</b>	
<b>&lt; 1 ANO</b>	348	425	397	301	
<b>1 A 4 ANOS</b>	1443	1517	1837	1620	
<b>5 A 9 ANOS</b>	517	684	1031	789	
<b>10 OU +</b>	3064	3317	4514	4855	
<b>IGN</b>	30	21	79	41	
<b>NR</b>	38	10	165	15	
<b>TOTAL</b>	5440	5974	8023	7621	27058

\* sem a utilização da semana epidemiológica 14 (156 casos notificados).

Fonte: Autora, 2025.

Gráfico 5. Representação da Sazonalidade do número de casos de DDA notificados nos anos de 2021 a 2024.



Fonte: Autora, 2025.

## DISCUSSÕES

As possíveis explicações para essas diferenças significativas encontradas após análises são múltiplas e muitas vezes interligadas. Por exemplo, há a relação temporal direta com o regime hidrológico da região, já que a Amazônia apresenta ciclos marcantes de cheia e vazante que influenciam o acesso à água potável, a qualidade das fontes hídricas e a contaminação ambiental (Duarte *et al*, 2017). A ação humana neste cenário e as implicações ambientais que surgem disso também necessitam ser ponderadas.

Carvalho (1999) menciona em seu estudo, os efeitos da influência das condições meteorológicas e do clima sobre diversas doenças humanas como o cancro de pele, glaucoma agudo, a ocorrência de gripe e até mesmo de doenças infecciosas, mais frequentes com mudanças bruscas de tempo. Em períodos de estiagem, é comum que a população utilize reservatórios, poços ou alternativas menos seguras, aumentando o risco de contaminação fecal-oral e, conseqüentemente, da ocorrência de surtos de diarreia (Brasil, 2019; Franco e Arcos, 2020). Da mesma forma, no início do ano, durante a transição sazonal e o incremento das chuvas, pode haver arraste de material contaminado para os mananciais, contribuindo para a disseminação de agentes infecciosos que são causadores da DDA, bem como, durante a redução do nível dos rios,

podendo acarretar uma maior concentração de sedimentos e contaminação hídrica em períodos de estiagem (Pedreno, 2023; ClimateData, 2025).

Um estudo realizado na bacia amazônica demonstrou que variações no nível das águas e na distribuição das precipitações costumam anteceder oscilações na incidência de DDA, reforçando o papel dos fatores ambientais como moduladores importantes da transmissão de patógenos entéricos em áreas ribeirinhas e urbanizadas (Oliveira *et al.*, 2016). Essa interpretação é fortalecida por uma revisão sistemática e meta-análise internacional que destaca que tanto períodos de chuva intensa quanto fases de seca alteram a concentração de contaminantes na água, gerando efeitos diretos sobre o risco de adoecimento e contribuindo para a ocorrência de picos sazonais da doença (Carlton *et al.*, 2014; Carlton *et al.*, 2016).

Além dos fatores climáticos, existem ainda desafios estruturais e sociais, incluindo o acesso irregular à água tratada, insegurança hídrica, armazenamento inadequado de recursos hídricos e alimentícios, saneamento precário, lapsos nas práticas de higiene (Franco, 2025). Em virtude disso, vê-se a importância da educação em saúde, monitoramento e assistência dos indivíduos e comunidades com maior vulnerabilidade.

Aspectos como a eficiência da vigilância epidemiológica, mudanças no fluxo de atendimento, reorganização de equipes e possíveis alterações no local de funcionamento do setor, podem ter influenciado no registro dos casos e favorecido eventuais erros e o surgimento de subnotificações, visto que os documentos do impresso II fornecidos possuem estruturas diferenciadas durante os anos. Como abordado por Oliveira e Ferreira (2021), as subnotificações de doenças são situações possíveis, já que, apesar da existência de recursos tecnológicos e banco de dados modernizados, em algum momento, é necessária a participação humana, que por sua vez, pode ser inexata. Outros fatores como surtos alimentares não investigados, problemas temporários na rede de abastecimento ou falhas em sistemas de tratamento de água podem igualmente estar associados à elevação dos picos observados. Em contrapartida, a justificativa relatada no impresso II no ano de 2024 como causa do surgimento das ocorrências, foi o armazenamento inadequado de alimentos. Um fator já mencionado (Franco, 2025) e de grande importância a ser considerado. Independentemente, é possível que tal justificativa não seja absoluta. Também devem ser percebidas as possibilidades de que mudanças administrativas ou operacionais no sistema de vigilância, possam ter afetado o fluxo de notificação e a qualidade da investigação epidemiológica, restringindo interpretações mais aprofundadas sobre as causas pontuais do aumento dos casos.

Sendo assim, considerando que o período de incubação da doença que varia conforme o agente causador (Ministério da Saúde, 2017), os sinais e sintomas da DDA ocorrem normalmente num período entre um e sete dias. Os microrganismos mais frequentemente envolvidos são espécies de *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e vírus como rotavírus, norovírus e adenovírus responsáveis por boa parte dos surtos registrados no país (Ministério da Saúde, 2017). O diagnóstico laboratorial das DDA é fundamental para determinar o agente etiológico a fim de realizar adequada orientação do tratamento, que deve ser realizado preferencialmente no momento do atendimento, por meio da coleta de amostras de fezes ou *swab* retal para análises bacteriológicas virais e parasitológicas (Ministério da Saúde, 2023). Assim, o manejo do paciente é definido conforme o grau de desidratação (Figura 1) e segue os planos A, B e C preconizados pelo Ministério da Saúde.

Figura 1. Manejo do paciente com diarreia

ETAPAS		A (sem desidratação)	B (com desidratação)	C (com desidratação grave)
OBSERVE	Estado geral <sup>1</sup>	Ativo, alerta	Irritado, intranquilo	Comatoso, hipotônico, letárgico ou inconsciente*
	Olhos <sup>3</sup>	Sem alteração	Fundos	Fundos
	Sede <sup>3</sup>	Sem sede	Sedento, bebe rápido e avidamente	Não é capaz de beber*
	Lágrimas	Presentes	Ausentes	Ausentes
	Boca/língua	Úmida	Seca ou levemente seca	Muito seca
EXPLORE	Sinal da prega abdominal <sup>1</sup>	Desaparece imediatamente	Desaparece lentamente	Desaparece muito lentamente (mais de 2 segundos)
	Pulso	Cheio	Cheio	Fraco ou ausente*
	Perda de peso <sup>2</sup>	Sem perda	Até 10%	Acima de 10%
DECIDA		SEM SINAIS DE DESIDRATAÇÃO	Se apresentar dois ou mais sinais: COM DESIDRATAÇÃO	Se apresentar dois ou mais sinais sendo ao menos um destacado com asterisco (*): DESIDRATAÇÃO GRAVE
TRATE		PLANO A	PLANO B	PLANO C

Fonte: Brasil - Ministério da Saúde, 2023.

Nesse contexto, a terapia sorológica também requer conhecimento aprofundado, por se tratar de um componente essencial no tratamento das Doenças Diarreicas Agudas (Brasil, 2019). Esta terapia reconhecida como a principal medida terapêutica para prevenir e corrigir a desidratação, que vem a ser a complicação mais frequente e grave desses quadros, sugere que a reposição adequada de líquidos e eletrólitos perdidos por meio das evacuações e vômitos é fundamental para restabelecer o equilíbrio hidroeletrólítico e evitar o agravamento do estado clínico do paciente.

Consequentemente, o manejo das DDA envolve dois principais tipos de

soroterapia: a oral e a intravenosa. O plano A destina-se à prevenção da desidratação por meio da reidratação oral e manutenção da alimentação habitual. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2023), o soro de reidratação oral (SRO) utilizado é uma solução padronizada pela própria OMS e pelo Ministério da Saúde, e contém concentrações equilibradas de glicose e sais minerais, como sódio, potássio, cloro e citrato, promovendo absorção intestinal eficiente de água e eletrólitos. O SRO é de fácil preparo, baixo custo e pode ser administrado tanto em unidades de saúde quanto no domicílio, sendo considerado o método preferencial para reidratação na maioria dos casos.

O plano B é aplicado em casos de desidratação leve a moderada requerendo acompanhamento em Unidade de Saúde Básica (UBS) com administração supervisionada de solução de sais de reidratação oral. Conforme Brunner, et al (2017), as soluções intravenosas são indispensáveis para manter a estabilidade hemodinâmica e corrigir alterações metabólicas agudas, sendo assim, a fundamental medida tomada na aplicação do plano C, que está voltado para os casos graves que necessitam de reposição intravenosa de líquidos em ambiente hospitalar, quando há sinais de desidratação intensa, choque hipovolêmico, vômitos persistentes ou incapacidade de ingestão oral (Ministério da Saúde, 2023). Essa forma de reposição permite uma correção rápida das perdas hídricas e dos desequilíbrios ácido-básicos, garantindo estabilização clínica mais imediata.

Em suma, entre as soluções intravenosas mais utilizadas estão o Cloreto de Sódio 0,9%. Comumente conhecido como soro fisiológico é indicado para reposição de volume, hipovolemia e choque, além de amplamente empregado como diluente de medicamentos. O soro glicosado 5%, utilizado como fonte energética temporária e em casos de hipoglicemia, e o Ringer Lactato, solução balanceada que auxilia na reposição de líquidos e eletrólitos, especialmente sódio, potássio, cálcio e lactato, sendo útil em situações de desidratação com perda significativa de sais minerais (Rang *et al.*, 2019). Além dessas soluções básicas, podem ser administrados eletrólitos e corretores específicos, como cloreto de potássio, gluconato de cálcio, bicarbonato de sódio, sulfato de magnésio e cloreto de sódio, conforme a necessidade clínica e os resultados laboratoriais (Brasil, 2022). Além disso, é determinado que a escolha da solução e sua via de administração dependem do grau de desidratação, do estado clínico do paciente e da disponibilidade dos recursos assistenciais. Desse modo, a soroterapia oral ou

intravenosa, permanece como uma intervenção segura, eficaz e indispensável no manejo das DDA, conforme preconizado pelas diretrizes nacionais de saúde. Vale ainda salientar que, o uso de medicamentos como os antibióticos, é reservado apenas para situações específicas como disenterias e outras infecções associadas. A utilização de antidiarreicos não é recomendada, sendo ainda indicada a suplementação de zinco por até quatorze dias, principalmente em crianças, para redução da duração e gravidade dos episódios (Ministério da Saúde, 2023).

Nos dados obtidos a partir das notificações registradas no município, verificou-se que em todos os casos registrados no impresso II do ano de 2024, foram aplicados os planos de tratamento A ou B. O que indica que os pacientes não se encontravam em estado de desidratação grave, portanto, não foi necessária a reposição intravenosa de líquidos em ambiente hospitalar. Essa predominância do plano A e B sugere que a procura pelos serviços de saúde ocorreu de forma precoce. Ainda assim houve um volume elevado de registros, sugerindo que a transmissão da DDA permanece ativa no município. Isso indica que, embora os serviços de saúde estejam conseguindo intervir precocemente, evitando que os pacientes evoluam para quadros graves que exijam o plano C de tratamento, as condições que favorecem o surgimento de novos casos continuam presentes.

Ao mesmo tempo, o grande número de registros leves também pode refletir boa procura da população pelos serviços prestados em unidades de saúde, o que é positivo, mas evidencia que as ações preventivas e educativas ainda não estão sendo suficientes para reduzir a quantidade elevada de casos notificados. Em síntese, trata-se de um cenário em que o manejo clínico está funcionando, mas a cadeia de transmissão permanece ativa, reforçando a necessidade de fortalecer estratégias de prevenção e vigilância para diminuir o surgimento de novos casos (Ministério da Saúde, 2019). Neste mesmo ano (2024), não houve registro de surtos no município.

A ausência de coleta de materiais para exames laboratoriais com intuito de identificação etiológica dos agentes causadores da DDA, conforme registros analisados, pode ter gerado um comprometimento da capacidade de detectar oportunamente surtos, dificultando o direcionamento de medidas sanitárias adequadas. O Ministério da Saúde (2022) descreve a importância da coleta de materiais para fins diagnósticos. Essa ausência de investigação laboratorial no município limita a compreensão sobre os principais microrganismos circulantes na região, e reforça a necessidade de

fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, bem como do diagnóstico no âmbito da atenção básica, de modo a permitir uma abordagem mais precisa e efetiva no manejo.

Quando comparados os totais anuais, observou-se que 2023 registrou o maior número de casos dentre os anos avaliados (8.023), seguido de 2024 (7.777), valores significativamente superiores aos de 2021 e 2022, que apresentaram 5.440 e 5.974 casos, respectivamente. Essa diferença sugere que, a partir de 2023, houve intensificação da circulação de agentes causadores da DDA ou piora nas condições ambientais e sanitárias, possivelmente associada ao agravamento dos eventos extremos relacionados às alterações climáticas, que têm se tornado mais frequentes. Nos dois últimos anos estudados, houve registros de grande seca. Em 2024, o nível do rio Negro, atingiu valores historicamente baixos, que superaram até mesmo a grande seca de 2023, com chuvas abaixo da média, tendo impactado severamente a navegabilidade e no abastecimento de água nas comunidades, afetando diretamente a economia local e rotina da população, sobretudo a população ribeirinha (Maciel *et al.*, 2024).

O período estudado apontou ainda que a faixa etária mais acometida é a dos indivíduos com 10 anos ou mais, seguido dos indivíduos entre 1 e 4 anos, entre 5 e 9 anos e com 1 ano ou menos, respectivamente. O mesmo foi observado por Castro e Almeida (2024), com notificações elevadas na mesma faixa etária no período de 2002 a 2015 em Manaus, Amazonas. As ocorrências de notificações podem estar ligado a fatores ambientais, comportamentais e sociais aumentando a vulnerabilidade dos mais velhos, que se expõem mais a fontes de contaminação como refeições fora de casa, alimentos industrializados ou manipulados por terceiros e outros. Além disso, possuem menor supervisão direta. Os mais novos possuem alimentação restrita ou são inteiramente dependentes do leite materno/fórmula (Mulatu *et al.*, 2021; Merid *et al.*, 2023)

Desse modo, tais análises evidenciam um cenário epidemiológico que exige atenção contínua das autoridades de Vigilância. A repetição de picos acentuados nos primeiros meses de 2023 e 2024 (Gráfico 5), demonstram necessidade de intervenções preventivas intensificadas especialmente no início do ano, com campanhas educativas, reforço da vigilância, investigação laboratorial e ações de saneamento emergenciais. A presença predominante de casos classificados conforme o Plano de Tratamento A e B sugere que a maioria dos afetados não chegaram em estágio mais grave de desidratação, o que reforça a importância do fortalecimento e continuidade do manejo precoce nas unidades de atenção primária e ampliar o papel do farmacêutico na orientação

terapêutica, na triagem de sinais de alarme e na redução do uso inadequado de medicamentos. Dessa forma, a análise de 2024, em conjunto com os anos anteriores, forneceu subsídios valiosos para a compreensão do comportamento epidemiológico local, e orientação de medidas mais eficazes de prevenção e controle da DDA no município.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise consolidada dos anos de 2021 a 2024 revela um comportamento epidemiológico marcado por oscilações importantes e picos sazonais bem definidos nas notificações de Doença Diarreica Aguda (DDA) no município de Itacoatiara-AM. Em 2021, foram registrados 5.440 casos, com aumento progressivo ao longo do primeiro semestre e maior intensidade durante o período de estiagem. Em 2022, observou-se leve crescimento na quantidade de casos notificados, novamente com concentração nos meses mais quentes e secos, padrão que se repetiu em 2023, quando o município alcançou 8.023 casos, caracterizando o ano de maior carga notificada e evidenciando possível influência simultânea das flutuações climáticas, da maior circulação de agentes etiológicos e de fragilidades estruturais na cadeia de tratamento da água e saneamento. Em 2024, ainda que tenha ocorrido uma redução para 7.777 casos, o comportamento sazonal manteve-se semelhante, com incrementos mais expressivos nos meses de julho a setembro, período em que a estiagem é mais severa no Amazonas.

No conjunto dos quatro anos, ficou evidente que a maior parte dos casos ocorreu em indivíduos com 10 anos ou mais, grupo cuja exposição ambiental, hábitos alimentares e menor supervisão no consumo de água e alimentos podem favorecer maior vulnerabilidade ao adoecimento. A leitura integrada desses resultados reforça a relevância do monitoramento contínuo das DDA como ferramenta essencial da vigilância epidemiológica local. A identificação de padrões sazonais permite compreender como fatores ambientais, climáticos, estruturais e sociais influenciam a ocorrência da doença, contribuindo para o planejamento de ações mais oportunas e efetivas. Além disso, o reconhecimento de que adolescentes e adultos representam a maior parcela dos casos reforça a necessidade de estratégias de educação em saúde voltadas não apenas a crianças, mas a toda a população.

Por fim, os achados demonstram como os dados epidemiológicos orientam

decisões em saúde pública, auxiliando na organização dos serviços, na priorização de recursos, na prevenção de ocorrências e na promoção de medidas de controle que reduzam o acometimento e protejam a comunidade ao longo dos ciclos anuais de maior risco.

## REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Capacitação em monitorização das doenças diarreicas agudas** – MDDA: manual do treinando / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília : Editora Ministério da Saúde, 2010.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Nota Técnica Nº 14/2025-SEI/GGTES/DIRE3/ANVISA: Esclarecimento sobre licenciamento sanitário de instituições de apoio e tratamento de dependentes químicos.** Brasília, 2025. Disponível em: [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/notas-tecnicas-vigentes/sei\\_3481874\\_nota\\_tecnica\\_14.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/notas-tecnicas-vigentes/sei_3481874_nota_tecnica_14.pdf). Acesso em: 08/08/2025.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA). **Manejo do paciente com diarreia: avaliação do estado do paciente.** Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-diarreicas-agudas/manejo-do-paciente-com-diarreia-avaliacao-do-estado-do-paciente>. Acesso em: 05/08/2025.

Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância Epidemiológica. **Doenças transmissíveis.** Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/svs>. Acesso em: 27/10/2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia para Investigações de Surto ou Epidemias.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Disponível em:  
[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_investigacao\\_surtos\\_epidemias.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_investigacao_surtos_epidemias.pdf).  
Acesso: 12/11/2025.

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. – 3ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. **Manual de Manejo das Doenças Diarreicas Agudas em Crianças**. Brasília: MS, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Doenças Diarreicas Agudas**. Brasília: MS, 2022.

Barcellos, C.; Monteiro, AMV.; Corvalán, C.; Gurgel, HC.; Carvalho, MS.; Artaxo, P; Hacon, S.; Ragoni, V. **Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: Cenários e incertezas para o Brasil**. Série Saúde ambiental 1; Brasília; 2008

Brunner & Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017

Bühler, H. F.; Ignotti, E.; Neves, S. M. A. S.; Hacon, S. S. Análise espacial de indicadores integrados determinantes da mortalidade por diarreia aguda em crianças menores de 1 ano nas microrregiões brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 10, p. 4131-4140, 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2014.v19n10/4131-4140/>. Acesso em: 05/08/2025

Carlton EJ, Eisenberg JNS, Goldstick J, Cevallos W, Trostle J, Levy K, et al. 2014. Eventos de chuva intensa e incidência de diarreia: o papel dos fatores sociais e ambientais. *Am J Epidemiol* 179(3):344–352, PMID: 24256618, 10.1093/aje/kwt279.

Carlton EJ, Woster AP, DeWitt P, Goldstein RS, Levy K. 2016. Uma revisão sistemática e meta-análise de temperaturas ambientes e doenças diarreicas. *Int J Epidemiol* 45(1):117– 130, PMID: 26567313, 10.1093/ije/dyv296.

Carvalho, R. A. C. A influência das condições meteorológicas e do clima sobre doenças humanas. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, V. 1, p. 23–45. 1999. Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/103220/1/RUN%20-%20RPSP%20-%201999%20-%20vol%20tematico1a03%20-%20p23-45.pdf>. Acesso em: 15/08/2025

Climate-Data.org. Itacoatiara Climate (Brazil). Disponível em: <<https://en.climate-data.org/south-america/brazil/amazonas/itacoatiara-879515>> . Acesso em: 06/12/25.

Duarte, J. L. **Influência da variabilidade climática e das alterações ambientais na ocorrência de doenças sensíveis ao clima em uma capital da Amazônia Ocidental brasileira**. 2017. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) — Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. DOI: 10.11606/T.6.2017.tde- 24052017-094430.

Fiocruz. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Biologia Parasitária. **Estudo epidemiológico da diarreia aguda e correlação com etiologia viral e antígenos do grupo histo-sanguíneo em crianças ≤ 5 anos atendidas no hospital da criança de Santo Antônio em Boa vista**. Roraima, 2016-2017. Rio de Janeiro, 2020.

Fiocruz. **Pesquisa mapeia causas de internações por diarreia infantil**. 2023. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/3149-pesquisa-mapeia-causas-de-internacoes-por-diarreia-infantil>. Acesso em 22/11/2024.

Franco, A. O.; Arcos, F. O. Vulnerabilidade natural de aquíferos e a potencial contaminação dos recursos hídricos subterrâneos no Estado do Acre. **Águas Subterrâneas**, v. 34, n. 1, 2020. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/29749>. Acesso em: 15/11/2025.

Franco, A. de O.; Castro, C. N. de. **Comitês de bacia hidrográfica na Região Norte:**

**desafios e perspectivas.** Texto para Discussão, n. 3122, Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, maio 2025. 39 p. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/17240>. Acesso em: 15/11/2025

Infoamazônia. **População do Amazonas enfrenta alta de 28% de doenças diarreicas em meio à seca histórica** (2023). Disponível em: <https://infoamazonia.org/2023/11/24/populacao-do-amazonas-enfrenta-alta-de-28-de-doencas-diarreicas-em-meio-a-seca-historica/#:~:text=Dados%20da%20Funda%C3%A7%C3%A3o%20de%20Vigil%C3%A2ncia,tratamento%20e%20de%20po%C3%A7os%20improvisados.> Acesso em 22/11/2024. Brasil. Ministério da Saúde. (2023). **Boletim Epidemiológico: Doenças Diarreicas Agudas.** Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dda/situacao-epidemiologica>. Acesso em 22/11/2024.

Brasil. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural.** Brasília: Funasa, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde : volume único [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação- Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 4ª. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019

Merid, M. W.; Alem, A. Z.; Chilot, D.; Belay, D. G.; Kibret, A. A.; Asratie, M. H.; Shibabaw, Y. Y.; Aragaw, F. M. Impact of access to improved water and sanitation on diarrhea reduction among rural under-five children in low and middle-income countries: a propensity score matched analysis. *Tropical Medicine and Health*, v. 51, art. 36, 2023. doi:10.1186/s41182-023-00525-9

Mulatu, T.; Yimer, N. B.; Alemnew, B.; Linger, M.; Liben, M. L. Exclusive breastfeeding lowers the odds of childhood diarrhea and other medical conditions: evidence from the 2016 Ethiopian Demographic and Health Survey. *Italian Journal of*

Pediatrics, v. 47, art. 166, 2021. doi:10.1186/s13052-021-01115-3.

Neto, J. R. da S.; Faria, C. C.; Cardenas, A. M. C. De; Andrade, R. F. De; Pureza, D. Y. Da; Fecury, A. A. (2023). Mortalidade por doença diarreica aguda na população idosa entre os estados e regiões do Brasil, 2016-2020. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 23(7), e12974. <https://doi.org/10.25248/reas.e12974.2023>

Oliveira, J. A. da S.; Ferreira, L.C. Subnotificação de doenças transmitidas por alimentos em Januária – MG, 2021. Disponível em: <https://uniciencias.pgsscogna.com.br/uniciencias/article/view/9379>. Acesso em: 16/11/ 2025

OLIVEIRA, M. et al. Rainfall, river level and diarrhea in a Brazilian Amazon basin: a time- series analysis. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 40, n. 1, p. 1–9, 2016.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Oral Rehydration Salts: Production of the New ORS. Geneva: WHO, 2023.

Pedreno, G. Y. de O.; Dinâmica fluvial e caracterização físico-química das águas do rio Amazonas na cidade de Parintins-AM: uma proposta à gestão dos recursos hídricos na Amazônia. Manaus : [s.n], 2023.

Rang, H. P. *et al.* Farmacologia. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

Operação do Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Amazonas : relatório anual 2024 / Jussara Socorro Cury Maciel et al. [...]. – Manaus : Serviço Geológico do Brasil, 2024.

Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores Básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). 2009.

Silva, R.; Almeida, J.; Santos, P. Doenças diarreicas agudas na Região Norte do Brasil: Impacto e desafios. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, 56(1), 1-12. (2022).

Sociedade Brasileira de Pediatria. **Guia Prático de Atualização**. Departamento Científico

de Gastroenterologia. Diarreia Aguda: diagnóstico e tratamento. N° 1, 2017.

Sustentabilidade, Meio Ambiente e Responsabilidade Social: **Artigos Selecionados** – Volume 3/ Organização: José Henrique Porto Silveira – Belo Horizonte - MG: Editora Poisson, 2024.

Who (World Health Organization), 2024. **Diarrhoeal disease. Fact Sheet.**

Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.

Acesso em 22/11/2024.

## ANEXOS

Distribuição dos casos de Doença Diarreica Aguda em Itacoatiara do período de 2023

Procedência	Distribuição por semanas epidemiológica																				
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Bairro: Araujo Costa	09	01	10	03	04	06	04	03	04	03	00	03	01	03	00	02	03	00	01	01	05
Bairro: Centenario	00	00	00	02	00	01	01	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00
Bairro: Centro	05	07	08	06	03	03	07	02	04	02	03	01	02	00	01	02	01	02	01	03	02
Bairro: Colônia	05	07	14	02	08	14	13	07	01	04	04	02	09	01	02	00	02	03	01	01	09
Bairro: Coni Jacarezinho	05	06	01	03	06	11	06	05	04	01	03	03	02	00	01	03	02	01	00	01	06
Bairro: Coni Poranga	08	08	17	05	07	07	09	09	09	03	05	12	10	06	12	05	03	07	10	08	07
Bairro: da Paz	02	04	05	07	02	07	08	01	02	03	06	01	01	01	02	03	04	02	01	01	02
Bairro: Eduardo Braga I	10	05	05	06	08	09	11	04	08	03	05	06	03	01	02	04	00	01	04	02	03
Bairro: Eduardo Braga II	02	05	06	06	04	09	04	07	01	04	03	03	01	01	02	01	01	06	01	03	03
Bairro: Itacy	09	07	10	16	18	16	06	10	04	09	12	08	04	05	07	06	06	03	05	06	06
Bairro: Jardim Adriana	00	01	00	03	02	06	02	03	00	03	01	00	00	01	00	01	02	00	01	03	00
Bairro: Jardim Amanda	02	04	02	07	08	02	05	01	04	03	02	02	01	01	01	01	01	02	01	03	06
Bairro: Jardim Florestal	06	04	05	13	04	10	08	11	10	02	05	06	06	08	08	03	09	03	03	02	04
Bairro: Jardim Lorena	02	01	01	03	03	00	03	00	01	00	02	00	01	00	00	01	00	00	00	02	00
Bairro: Jardim Michele	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Bairro: Jauary I	11	18	08	11	14	12	11	07	16	07	05	11	05	04	06	03	08	03	07	07	03
Bairro: Jauary II	05	04	02	09	03	16	08	02	08	00	02	01	03	03	04	05	05	01	01	00	03
Bairro: Mamoud Ahmed	17	05	10	20	17	18	16	10	13	03	05	09	07	05	07	06	07	02	01	06	05
Bairro: Moises Israel	03	01	00	04	02	03	05	02	01	02	04	05	01	00	02	00	01	02	01	02	01
Bairro: Nogueira Junior	07	04	03	05	01	02	03	02	03	00	03	00	01	04	00	00	01	00	01	00	04
Bairro: Pedreiras	06	05	06	07	08	06	02	03	00	03	00	01	02	02	03	01	00	02	01	02	01
Bairro: Piçareira	08	06	11	11	01	02	00	02	02	01	00	03	00	04	00	01	02	01	02	01	01
Bairro: Prainha	02	04	06	08	05	06	07	03	01	02	01	02	06	00	04	02	00	02	03	01	01
Bairro: Santa Luzia	08	02	01	06	02	02	04	03	03	04	02	03	01	02	03	01	02	01	03	02	01
Bairro: Santo Antônio	10	19	18	15	16	12	12	17	12	07	03	12	02	05	05	05	07	04	05	10	10
Bairro: São Cristóvão	12	20	14	14	18	17	26	15	09	08	05	02	11	09	08	04	04	07	02	07	05
Bairro: São Francisco	22	07	12	22	27	24	14	19	09	17	12	09	10	02	10	04	04	07	02	07	05
Bairro: São Jorge	04	07	07	07	05	06	05	06	06	07	04	05	07	05	00	03	04	03	05	05	02
Bairro: São Raimundo	00	00	01	01	01	00	01	00	00	00	00	00	02	00	00	01	00	01	00	00	00
Bairro: Tiradentes	10	04	05	03	15	09	09	06	08	03	04	06	06	02	00	01	05	01	03	06	03
Em trânsito (Manaus)	00	03	03	09	03	01	00	00	02	02	00	01	00	00	00	02	00	01	01	00	00
Zona Rural	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Ignorado	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
TOTAL	231	194	236	272	247	283	241	193	173	132	133	145	130	97	112	91	106	84	94	124	119

ANEXO III IMPRESSO II		Semana Epidemiológica de Atendimento
MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância Epidemiológica Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis	<b>MONTORIZAÇÃO DAS DOENÇAS DIARRÉICAS AGUDAS</b> <b>DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS SEGUNDO FAIXA ETÁRIA</b> <b>PLANO DE TRATAMENTO E PROCEDÊNCIA</b>	01
		Ano
		2024

Município:	Iacoutara
Faixa Etária	Nº de Casos
< 1 a	13
1 a 4 a	78
5 a 9 a	31
10 ou +	207
DMG	09
<b>TOTAL</b>	<b>329</b>

Unidade de Saúde	SEMISA
Plano de Tratamento	Nº de Casos
A	154
B	161
C	00
Outras Consultas	09
DMG	00
<b>TOTAL</b>	<b>329</b>

## ANÁLISE

Procedência	Nº de Casos	
Bairro: Araújo Costa	04	1) Houve aumento de casos? ( x ) Sim ( ) Não
Bairro: Centenario	04	2) Se sim, que fatores contribuíram para o aumento de casos?
Bairro: Centro	03	Mal armazenamento de alimentos
Bairro: Colônia	11	3) Houve mudança de faixa etária? ( ) Sim ( X ) Não
Bairro: Cons. Jacarezinho	05	Se sim, para qual?
Bairro: Cons. Peranga	21	O que sugere essa mudança?
Bairro: da Paz	07	
Bairro: Eduardo Braga I	07	
Bairro: Eduardo Braga II	07	
Bairro: Itacy	14	4) os casos estão concentrados em alguma(s) localidade(s)
Bairro: Jardim Adriana	01	( ) Sim ( x ) Não
Bairro: Jardim Amândia	06	Se sim, em qual (is) e qual a explicação?
Bairro: Jardim Florestal	08	
Bairro: Jardim Lorena	03	
Bairro: Jardim Michele	00	5) Qual o plano de tratamento mais usado? B Se C, por quê?
Bairro: Juracy I	25	A
Bairro: Juracy II	14	
Bairro: Mansour Améd	29	
Bairro: Moises Israel	01	6) Se houve mudança no comportamento usual das diarreias, quais as medidas tomadas?
Bairro: Nogueira Junior	05	
Bairro: Pedreiras	04	
Bairro: Piçarrreira	01	7) Houve ocorrência de surto(s)? ( ) Sim ( x ) Não
Bairro: Princesa	13	Total de surtos: Nº de Surto(s) Investigados:
Bairro: Santa Luzia	08	8) Colheu material para exame? ( ) Sim ( x ) Não
Bairro: Santo Antônio	20	
Bairro: São Cristóvão	17	
Bairro: São Francisco	19	
Bairro: São Jorge	13	
Bairro: São Raimundo	00	
Bairro: Tiradentes	08	
Em trânsito	04	
Zona Rural	47	
Ignorado	00	
<b>TOTAL</b>	<b>329</b>	

## A SER PREENCHIDO PELA SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO

Unidade de Saúde que atendem Diarreia Nº 14  
 Unidades de Saúde que monitorizam Diarreias Nº 14