



Análise dos casos de dengue em Itacoatiara-AM e no estado do Amazonas durante e após a pandemia da COVID-19

Analysis of dengue cases in Itacoatiara-AM and the state of Amazonas during and after the COVID-19 pandemic

Análisis de los casos de dengue en Itacoatiara-AM y en el estado de Amazonas durante y después de la pandemia de COVID-19

Pedro Pinheiro Holanda Lima¹, Kevin Thiago Medeiros de Oliveira¹, Rebeca Cardoso de Oliveira Rezende¹, Favio Alexandro Andrade Delgado¹, Íthalo Felipe da Silva Aranha Peixoto¹, Claudio Rabelo dos Santos Neto¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar os casos de dengue notificados e positivos durante e após a pandemia da COVID-19 no município de Itacoatiara-AM. **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo descritivo que investigou a correlação entre casos de dengue durante e após a pandemia da COVID-19 em Itacoatiara-AM e os dados das notificações de casos prováveis de dengue no estado do Amazonas, no período de 2020 a 2023. Aplicou-se o Teste Qui-Quadrado de Pearson para comparar casos notificados e confirmados em Itacoatiara-AM e calculamos o desvio padrão para avaliar a dispersão dos dados, analisando os fatores influenciadores. **Resultados:** Em Itacoatiara-AM, os casos por ano foram: 2020: 45 notificações, 15 positivos; 2021: 69 notificações, 10 positivos; 2022: 25 notificações, 11 positivos; 2023: 45 notificações, 4 positivos. No estado do Amazonas, em 2020 foram notificados 6052 casos prováveis de dengue, seguidos por 8274 em 2021, 5359 em 2022 e 6356 em 2023. **Conclusão:** Ainda existem questões que podem ser ampliadas e aprofundadas por novos estudos de forma a compreender melhor sobre os dados levantados em relação ao comportamento, diagnóstico e notificações de casos de dengue no período pandêmico da COVID-19.

Palavras-chave: Dengue, COVID-19, Epidemiologia, Sistema de saúde, Pandemia.

ABSTRACT

Objective: To analyze reported and positive dengue cases during and after the COVID-19 pandemic in the municipality of Itacoatiara-AM. **Methods:** This is a descriptive quantitative analysis that investigated the correlation between dengue cases during and after the COVID-19 pandemic in Itacoatiara-AM and notifications of probable dengue cases in the state of Amazonas, from 2020 to 2023. Using data, the Pearson Chi-Square Test was applied to compare reported and confirmed cases. The standard deviation was calculated to evaluate the dispersion of the data, analyzing influencing factors. **Results:** In Itacoatiara-AM, the specific cases per year were: 2020: 45 notifications, 15 positives; 2021: 69 notifications, 10 positives; 2022: 25 notifications, 11 positives; 2023: 45 notifications, 4 positives. In the state of Amazonas, in 2020, 6052 probable cases of dengue were reported, followed by 8274 in 2021, 5359 in 2022, and 6356 in 2023. **Conclusion:** There are still

¹ Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itacoatiara, Itacoatiara - AM.

questions that can be expanded and deepened by new studies in order to better understand on the data collected in relation to behavior, diagnosis and notifications of dengue cases in the COVID-19 pandemic period.

Keywords: Dengue, COVID-19, Epidemiology, Healthcare system, Pandemic.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los casos de dengue notificados y positivos durante y después de la pandemia de COVID-19 en el municipio de Itacoatiara-AM. **Métodos:** Se trata de un estudio cuantitativo descriptivo que investigó la correlación entre los casos de dengue durante y después de la pandemia de COVID-19 en Itacoatiara-AM y los datos de notificaciones de casos probables de dengue en el estado de Amazonas, de 2020 a 2023. Utilizando datos, se aplicó la prueba Chi-cuadrado de Pearson para comparar los casos notificados y confirmados. Se calculó la desviación estándar para evaluar la dispersión de los datos, analizando los factores influyentes. **Resultados:** En Itacoatiara-AM, los casos por año fueron: 2020: 45 notificaciones, 15 positivas; 2021: 69 notificaciones, 10 positivas; 2022: 25 notificaciones, 11 positivas; 2023: 45 notificaciones, 4 positivas. En el estado de Amazonas, en 2020 se reportaron 6052 casos probables de dengue, seguido de 8274 en 2021, 5359 en 2022 y 6356 en 2023. **Conclusión:** Se concluye que aún existen interrogantes que pueden ser ampliados y profundizados por nuevos estudios con el fin de comprender y reflexionar mejor sobre los datos recopilados en relación al comportamiento, diagnóstico y notificaciones de casos de dengue en el período de pandemia de COVID-19.

Palabras clave: Dengue, COVID-19, Epidemiología, Sistema de salud, Pandemia.

INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença viral causada por um arbovírus transmitido principalmente pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* e possui quatro sorotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4). O período do ano caracterizado pela maior taxa de transmissão da doença ocorre nos meses mais chuvosos, devido ao acúmulo mais frequente de água parada, contribuindo para a proliferação do vetor e consequentemente, o aumento da disseminação da doença (BRASIL, 2016). A dengue é uma doença tropical endêmica em mais de 100 países, em específico na região das Américas, o Brasil é considerado endêmico por se tratar de uma região tropical e de alto risco para a DENV (SCHATZMAYR, 2000; WHO, 2022).

Segundo Leandro CS, et al. (2020), em 2019, no Brasil, os casos confirmados de dengue grave chegaram a 1.419 e os casos de dengue com sinal de alarme chegaram a 18.740, nesse mesmo ano, foram confirmados 782 óbitos. No final do ano de 2019, o mundo enfrentou uma nova realidade, entrando em crise após a descoberta de um novo vírus, denominado SARS-CoV-2, esse vírus é uma variação de um coronavírus preexistente. Segundo o Ministério da Saúde, a COVID-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, sendo potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global (SOUZA ASR, et al., 2021).

De acordo com Souza CS e Romano CM (2022), o surgimento da pandemia do coronavírus pode ter conduzido à diminuição do número de notificações dos casos de dengue, podendo ser justificado pelo fechamento de serviços não essenciais, proibição de aglomerações e a disponibilidade do transporte público. Outro fator foi o direcionamento dos sistemas de saúde para o gerenciamento de pessoas infectadas pela SARS-CoV-2, com isso, tais implementações de ações de combate ao coronavírus influenciaram diretamente a dinâmica da dengue.

Medidas públicas responsáveis pelo controle pandêmico acarretaram na sobrecarga do sistema de saúde, enquanto omitiam os reais números de acometimentos da dengue, uma vez que permitiram a superlotação de hospitais e unidades básicas de saúde, priorizando a disponibilidade dos serviços de saúde aos pacientes infectados pela SARS-CoV-2, em detrimento da terapêutica aplicada aos indivíduos portadores de DENV (ANDRIOLI DC, et al., 2020).

Ademais, é necessário ressaltar o dispêndio financeiro em decorrência da pandemia do novo coronavírus, COVID-19. Desse modo, os sistemas de saúde mantiveram-se em sobrecarga contínua, uma vez que, houveram obstáculos referentes à logística farmacológica utilizada no tratamento das doenças, e, após a pandemia, a sua carência substancial nas Unidades Básicas de Saúde (PINHEIRO TA, et al., 2022). Conforme Sasmono RT e Santoso MS (2022), o sistema público de saúde, anteriormente enfrentando um grave desabastecimento de medicação, com as subnotificações de novos casos de dengue, demonstrou piora significativa na ausência de insumos farmacológicos em um panorama acentuado, devido à pandemia do novo coronavírus.

No entanto, a dificuldade na detecção, carência de fármacos, a qual foi expressivamente sofrida por pacientes com dengue, deveu-se ao enfoque pandêmico do coronavírus, COVID-19. Dessa maneira, as subnotificações dos novos casos de dengue acrescidas da ausência de terapia medicamentosa intensificaram as complicações no diagnóstico e tratamento de tal doença (SASMONO RT e SANTOSO MS, 2022).

Conforme Chen Y, et al. (2022), a COVID-19 trouxe várias mudanças nos comportamentos e padrões de movimento humano, o fechamento de locais específicos e os modos de transporte através de medidas sociais e de saúde pública. A transmissão do DENV está ligada a mudanças no clima, no ambiente e na mobilidade.

Declínios na mobilidade urbana, causada por imposição ou de forma voluntária, poderiam reduzir a transmissão da dengue. A realização de atividades de extensão comunitária para a dengue durante a pandemia de coronavírus visando restringir os efeitos da redução dos comportamentos de procura de tratamento foram realizadas, porém, no caso de subnotificações de dengue, um grande aumento nos casos da COVID-19 seria esperado.

Segundo Sasmono RT e Santoso MS (2022), a intensidade das medidas sociais e de saúde pública, bem como os comportamentos de movimentação humana foram maiores no início da pandemia da COVID-19 e depois foram diminuindo ao longo dos meses. Tais medidas levaram a mudanças comportamentais que também podem afetar a transmissão de outras doenças infecciosas, como a dengue na comunidade. Este trabalho teve como objetivo a realização de uma análise dos casos de dengue durante e após a pandemia da COVID-19 no município de Itacoatiara-AM.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo descritivo com dados secundários realizado com o objetivo de investigar uma possível correlação entre os casos de dengue ocorridos durante e após o período pandêmico da COVID-19, no contexto do município de Itacoatiara-AM nos anos de 2020 a 2023. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), o município de Itacoatiara possui 103.598 habitantes e área territorial de 8.891,906 Km².

Solicitamos os dados referentes as notificações e casos positivos de dengue para a Centro de Controle de Zoonoses de Itacoatiara. Foi elaborado e entregue a Coordenadora da Vigilância Epidemiológica do Município de Itacoatiara um documento, tendo como base o artigo 5º (XXXIII) da Constituição Federal e nos artigos 10, 11 e 12 da Lei nº 12.527/2011 – a Lei Geral de Acesso a Informações Públicas, solicitando os dados atualizados dos casos notificados e positivos de Dengue no período de 2020 a 2023.

Além disso, coletamos dados das notificações de casos prováveis de dengue nos anos de 2020 a 2023 no estado do Amazonas, utilizando a plataforma DataSus/TabNet. Os dados cedidos foram obtidos através do Ministério da Saúde e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN e trazem o total de casos, notificados e confirmados de dengue desde o ano de 2020 até 2023. Este estudo não envolveu a coleta de dados de forma direta, tendo como base bancos de dados públicos, não se torna necessário obter a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

A partir dos dados obtidos, procedeu-se uma análise estatística utilizando o Teste Qui-Quadrado de Pearson, a fim de determinar se houve uma diferença entre os casos notificados e confirmados de dengue em Itacoatiara durante os anos de 2020 a 2023. Além da análise estatística, calculamos o desvio padrão com

o intuito de avaliar a dispersão dos dados, buscamos também identificar e analisar os possíveis fatores que afetaram a dengue durante esse período quando comparados com a incidência observada no período anterior à manifestação da coronavírus.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 2020 até o ano de 2023 houve um total de 184 casos notificados e 40 casos positivos de dengue, nesse período, 21.74% dos casos de dengue notificados se mostraram positivos, conforme apresentado na (Tabela 1).

Tabela 1 - Dados de notificação de dengue na cidade de Itacoatiara-AM no período de 2020 a 2023.

Ano	Casos notificados	Casos positivos	Percentual de casos positivos
2020	45	15	33.33%
2021	69	10	14.49%
2022	25	11	44.00%
2023	45	4	8.89%
Total	184	40	21.74%

Fonte: Lima PPH, et al., 2024.

Em 2020, foram notificados 45 casos de dengue, dos quais, 15 foram positivos (33,33%). Já no ano de 2021, ocorreram 69 notificações de casos, deste, 10 foram positivos (14.49%). No ano de 2022, ocorreram 25 casos de dengue notificados, destes, 11 casos se mostraram como positivos (44%).

Comparando ao ano de 2020, houve uma redução de 26.08% nos casos notificados e 26.66% nos casos positivos de dengue.

Quando comparamos ao ano de 2021, houve uma redução de 44.44% nos casos notificados e um aumento de 10% nos casos positivos de dengue. No ano de 2023 houveram 45 notificações de dengue, destas, quatro se confirmaram como positivas, observando-se que cerca de 8.89% dos casos notificados se mostraram positivos.

Houve uma variação no número de notificações ao longo desses anos com um aumento observado em 2021 em comparação com 2020, seguido por uma queda acentuada em 2022 e uma estabilização em 2023. Além disso, a proporção de casos positivos em relação ao total de notificações variou consideravelmente, com uma redução em 2021, seguida de um aumento em 2022 e uma queda em 2023.

Essas flutuações podem refletir mudanças nas condições ambientais, na mudança do padrão de mobilidade humana, na eficácia das medidas de controle da dengue ou em outros fatores epidemiológicos, destacando a importância da vigilância contínua e da adaptação das estratégias de prevenção e controle de doenças transmitidas por vetores (CHEN Y, et al., 2022; MASCARENHAS MDM, et al., 2020).

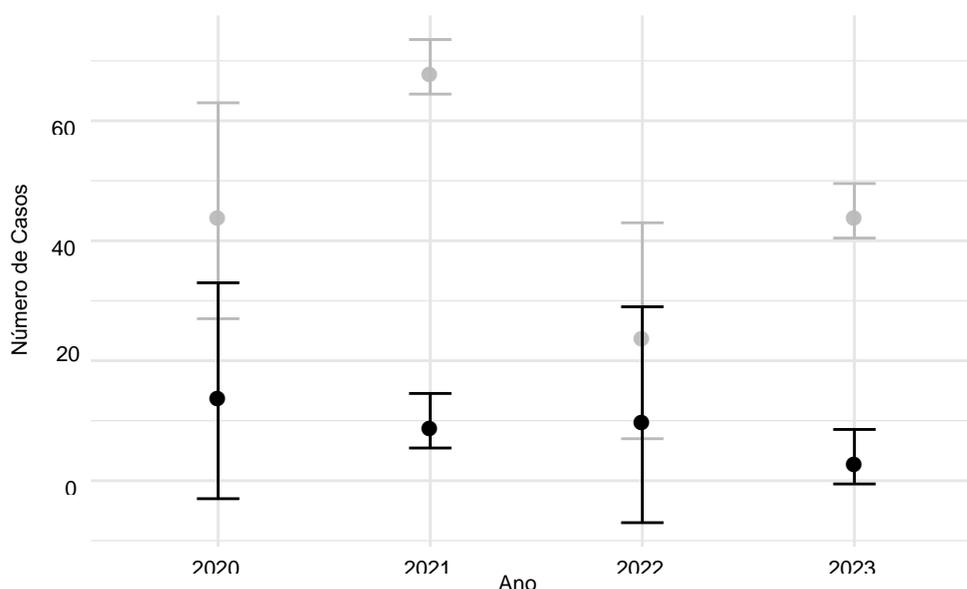
Nossos resultados sugerem que houve uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas, conforme evidenciado pelo teste Qui-Quadrado de Pearson. Os resultados revelaram um valor de X-Quadrado igual a 10.639, com um grau de liberdade de 3, e um p-valor de 0.01385.

Esses resultados sugerem uma associação estatisticamente significativa entre os casos notificados e positivos de dengue, indicando que há uma diferença estatisticamente significativa entre os mesmos.

Essa descoberta enfatiza a importância das variáveis consideradas e ressalta a necessidade de uma investigação mais aprofundada para compreender a natureza e a magnitude dessa associação. O desvio padrão encontrado para os casos notificados de dengue foi de 18, enquanto para os casos positivos de dengue, o desvio padrão foi de 4.54606, evidenciando a dispersão dessas ocorrências em relação à média (Gráfico 1).

Esse resultado é fundamental para compreender a consistência e a dispersão dos casos de dengue relatados e confirmados.

Gráfico 1 – Gráfico com desvio padrão dos casos notificados e positivos de dengue em Itacoatiara-AM no período de 2020 a 2023.



Legenda: ● = Casos Notificados, ● = Casos Positivos.

Fonte: Lima PPH, et al., 2024.

No município de Itacoatiara-AM, o maior período de transmissão da dengue ocorre nos meses mais chuvosos e estão relacionados principalmente a fatores, como: condições socioambientais, saneamento básico inadequado, falta de tratamento de água, coleta de lixo, má distribuição de renda, entre outros fatores de vulnerabilidade à dengue (ALMEIDA RB e CASTRO MB, 2018; BRASIL, 2016).

Conforme os dados, ocorre um aumento significativo de notificações dos casos de dengue durante o ano de 2021, demonstrando que houve uma alteração significativa no número de notificados em relação aos casos de dengue nos anos de 2020 e 2022, ambos anos pandêmicos da COVID-19 no município de Itacoatiara-AM, essa mudança se deve provavelmente a subnotificação, coinfeção ou diagnóstico incorreto. Em 2020 e 2023 no Amazonas, houveram um total de 26041 casos prováveis de dengue, apresentado na (Tabela 2).

Tabela 2 - Dados de notificação dos casos prováveis de dengue no estado do Amazonas no período de 2020 a 2023.

Ano de notificação	Casos prováveis
2020	6052
2021	8274
2022	5359
2023	6356
Total	26041

Fonte: Lima PPH, et al., 2024.

Em 2020 foram notificados 6052 casos prováveis de dengue no estado do Amazonas. No ano seguinte, foram 8274 casos. Já no ano de 2022, 5359 casos. Por fim, no ano de 2023 houveram 6356 casos prováveis de dengue. Entre os anos de 2020 e 2021 houve um considerável aumento dos índices pluviométricos no estado, dessa forma acarretando em cheias e enchentes na região, que em zona urbana acabam por favorecer a proliferação do *Aedes aegypti* devido a retenção de água.

O ano de 2021 se destaca como o de maior notificação dos casos, o mesmo, além de ser um ano de cheia foi marcado como pandêmico para COVID-19. Em comparação aos dados de Itacoatiara, em que ocorreu um acréscimo de cerca de 53.3% nos casos notificados de 2020 a 2021, no estado do Amazonas no mesmo

período houve um acréscimo de 36.71%. Por outro lado, a baixa de notificações dos casos de dengue em 2022 em Itacoatiara e no estado do Amazonas pode ser explicada pela possibilidade de subnotificação devido ao grande foco nos casos da coronavírus. Esses dados ressaltam três questões: quanto à subnotificação dos casos, quanto ao receio da população na busca por auxílio médico e possível contaminação pelo novo agente, e quanto a coinfeção de dengue e COVID-19 (NASCIMENTO CS, et al., 2021; PAIXÃO FAW, et al., 2022).

Após o início da pandemia e a complicação dos sistemas de saúde, possivelmente ocorreu uma subnotificação dos casos de dengue, tendo em vista que durante esse período, doenças de notificação compulsórias foram colocadas em segundo plano. Simultaneamente, foi instruído para a população que procurasse os serviços de saúde apenas se apresentassem sintomas graves, favorecendo a falta de novos diagnósticos e eventuais acompanhamentos ambulatoriais de dengue, reforçando a possível subnotificação.

O pânico da população, pode também ter sido um fator para o evento da queda das notificações, pois ao passo que as pessoas tinham medo de contrair a nova doença mesmo infectadas com dengue, há a chance de não terem buscado assistência médica, pois tinham medo de se contaminarem nas próprias unidades de saúde (FACURE CG, et al., 2021; PESSANHA DCN, 2022). Em regiões endêmicas de dengue, durante a pandemia da SARS-Cov-2, a existência de casos simultâneos da COVID-19 e dengue se mostrou um grande desafio sistemas de saúde nesses locais devido à dificuldade de diagnóstico e especificidade de tratamentos neste momento de pandemia.

Além disso, a probabilidade de coinfeção e de colapso dos sistemas de saúde, tanto sistemas privados quanto o Sistema Único de Saúde (SUS) público, preocupam as autoridades, pois além das doenças serem difíceis de distinguir por compartilhar características clínicas e laboratoriais, as coinfeções por DENV e SARS-CoV-2 não foram bem estudadas (GAGOSSIAN DI, et al., 2022; LORENZ C, et al., 2020).

Enfrentando esse cenário epidemiológico, o sistema de saúde brasileiro enfrentou múltiplas situações socioeconômicas desfavoráveis para a saúde, como por exemplo, a Emenda Constitucional 95 estabeleceu os limites dos gastos públicos, e no ano de 2019, o orçamento para à saúde foi reduzido em 9 bilhões de reais. Além disso, a falta de exames diagnósticos específicos, especialmente o RT-PCR pode ter contribuído para a falta de detecção adequada e prevenção do vírus (RODRIGUEZ-MORALES AJ, et al., 2020).

Durante a pandemia foi evidente a situação crítica do sistema de saúde para atender a demanda gerada pela pandemia do SARS-CoV-2. A situação resultou no comprometimento do atendimento principalmente a pacientes com sintomas mais severos. Além do subfinanciamento público, a pandemia destacou questões relacionadas a organização e força de trabalho no setor de saúde. A COVID-19 expôs a falta de preparo e treinamento de alguns profissionais para lidar com emergências de saúde pública, uma das principais fragilidades dos sistemas de saúde foi a falta de produtos básicos.

De outro lado, o SUS dispôs de diferentes sistemas que geram amplo rol de informação sobre saúde em âmbito municipal, porém, o baixo grau de informatização da rede assistencial, o incipiente uso de registro eletrônico em saúde e problemas de integração e atualização das bases de dados dificultam informações assistenciais para tomada de decisões, ressaltando assim a importância da disponibilidade de informações confiáveis como um aspecto crítico na preparação e na resposta à doença (MASSUDA A, et al., 2021; NORONHA KVM de S, et al., 2020).

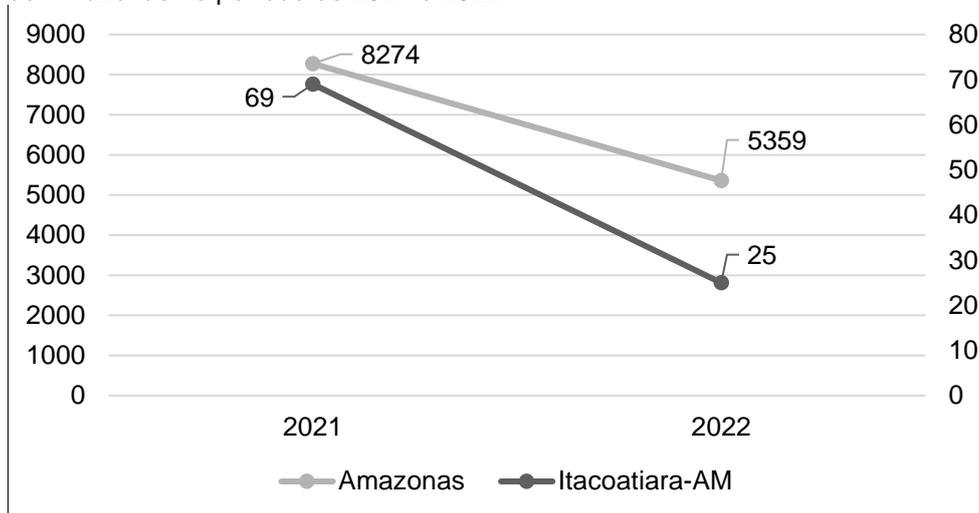
De outro lado, em relação à prestação de serviços, o SUS possibilitou a criação de um sistema de vigilância em saúde nacional e descentralizado, composto por equipes que atuam na prevenção e no controle de doenças e na preparação de planos de contingência para emergências em saúde pública, como a pandemia da COVID-19 (TEIXEIRA MG, et al., 2018). Muitas das medidas iniciais do Ministério da Saúde para comunicar a população sobre os riscos da pandemia de coronavírus e sobre a importância do distanciamento físico e uso de máscaras tiveram efeito positivo. A maioria das unidades federativas adotou medidas para o distanciamento social (SILVA LLSD, et al., 2020). O fato da população permanecer em casa, por isolamento, acaba aumentando as chances de exposição ao vetor da dengue, tendo em vista que o mosquito deposita seus ovos em recipientes com água presentes dentro e nos arredores das residências. Ademais, foram temporariamente interrompidas as visitas intradomiciliares realizadas para controle do *Aedes aegypti* através

de eliminar focos de procriação e pulverização interna. Destaca-se ainda a não procura de assistência médica por parte das populações em casos de suspeita de dengue, podendo ocorrer devido às campanhas de isolamento social e receio de haver contraído a COVID-19 por meio destes profissionais ou outros pacientes (LEANDO C dos S, et al., 2020).

A ausência da busca por atendimento médico nos casos de suspeita de dengue pode levar o paciente a desencadear sintomas mais graves da doença, esse é um fator que leva a subnotificação de casos, podendo esta ocorrer por conta do isolamento social imposto e pela redução na oferta de serviços assistenciais em detrimento ao combate à COVID-19, o fato das pessoas permanecerem isoladas em casa poderia aumentar as chances de exposição ao *A. aegypti*, dessa forma, aumentando também a chance de infecção por dengue (LEANDO C dos S, et al., 2020).

Entretanto, no ano pandêmico de 2022 em Itacoatiara e no estado do Amazonas pode-se observar o decréscimo significativo dos casos notificados em relação ao ano anterior, demonstrado no **Gráfico 2**, sugerindo um possível equívoco diagnóstico ou subnotificação.

Gráfico 2 – Gráfico dos casos notificados de dengue em Itacoatiara-AM e no estado do Amazonas no período de 2021 e 2022.



Fonte: Lima PPH, et al., 2024.

De acordo com Mascarenhas MDM, et al. (2020) é evidente o grande desafio de compreender o desenvolvimento da epidemia subdimensionada de dengue simultaneamente à ocorrência de casos da COVID-19, em decorrência das falhas assistenciais dos sistemas de saúde e certo desconhecimento acerca dos efeitos da coinfeção em um mesmo indivíduo, podendo resultar no diagnóstico errado devido a semelhança dos sintomas iniciais.

Embora os sintomas da COVID-19 sejam principalmente respiratórios, sintomas sistêmicos inespecíficos como febre, cefaleia, mialgia, tosse e diarreia são presentes, tendo sintomas clínicos e laboratoriais semelhantes à dengue, o que por vezes dificulta os serviços de saúde em diagnosticar os dois quadros infecciosos, podendo desencadear em desfechos graves e até mesmo fatais (BICUDO N, et al., 2020; MACHADO MEA e KIMURA E, 2022; SOUSA PML de, et al., 2022).

Os casos da COVID-19 podem ser diagnosticados erroneamente como dengue, especialmente quando se baseia no IgM do DENV, que pode permanecer positivo meses após a infecção. Principalmente em áreas endêmicas do vírus da dengue, a presença do SARS-CoV-2 acaba por complicar o diagnóstico de ambas as infecções. (BICUDO N, et al., 2020; LOKIDA D, et al., 2020). Significando assim que, pode ocorrer um diagnóstico inicial incorreto, já que uma sorologia positiva para a dengue pode aparecer em um teste falso-positivo ou uma possível coinfeção da COVID-19, tal demora ou erro no diagnóstico pode trazer graves consequências (BICUDO N, et al., 2020).

Conforme Mascarenhas MDM, et al. (2020) aborda no caso de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 e diagnosticados com dengue, por meio de teste rápido, podem ocorrer quadros clínicos mais graves, além de retardar um tratamento eficaz, os diagnósticos de falsos positivos e métodos laboratoriais menos sensíveis podem também favorecer a expansão da COVID-19, sobrecarregando ainda mais os sistemas de saúde pública. Durante o contexto da pandemia e semelhança sintomatológica de ambas doenças, os médicos devem testar o paciente tanto para o DENV quanto para o SARS-CoV-2 (LOKIDA D, et al., 2020).

Diante dos esforços voltados para a contenção do novo agente infeccioso e, inclusive, sintomatologia inicial semelhante e convergente entre as patologias, o profissional de saúde encontrava dificuldade em realizar o diagnóstico diferencial, além de, no cenário de pandemia, todo caso de síndrome gripal era considerada COVID-19 e primariamente testado para o mesmo e então, caso fosse confirmado, nenhuma investigação adicional para outras etiologias era comumente realizada, de outro lado, se negativado, iria em busca de outras causas para o quadro, resultando em atrasos de diagnósticos dos casos de dengue (GIOVANNINI CMS e FERRO RS, 2020; LOKIDA D, et al., 2020).

CONCLUSÃO

Embora a dengue tenha evolução benigna na maioria dos casos, apresenta quadros com distúrbios hemorrágicos que por muitas vezes são fatais, é fundamental o desenvolvimento de políticas de incentivo à notificação, sobretudo, durante os períodos de risco, contenção do agente, campanhas de conscientização e educação populacional, porém é necessário lembrar que uma avaliação correta e a monitorização são indispensáveis para um diagnóstico preciso e oportuno, com investigação laboratorial tanto para a dengue quanto para a COVID-19, em territórios endêmicos onde há possibilidade de infecção pelo vírus da dengue. A possibilidade de subnotificação ou erro diagnóstico dos casos de dengue em Itacoatiara pode acarretar em impactos graves no sistema de saúde e na população. Essas lacunas na informação podem distorcer a percepção da extensão real de doenças, resultando em respostas inadequadas das autoridades de saúde, manejos incorretos no sistema de saúde e comportamentos de risco na população. Portanto, é crucial abordar as notificações com transparência e precisão nos dados para garantir respostas eficazes e proteger a saúde pública. Concluímos que ainda existem questões que podem ser ampliadas e aprofundadas por novos estudos de forma a compreender melhor e refletir sobre os dados levantados em relação ao comportamento, diagnóstico e notificações de casos de dengue no período pandêmico da COVID-19.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA RB e CASTRO MB. Espacialização da dengue: indicadores socioespaciais e aspectos climáticos no processo saúde-doença. *Revista Ra'e Ga*, 2019; 45: 200-213.
2. ANDRIOLI DC, et al. Características da epidemia de dengue em Pinhalzinho, Santa Catarina, 2015-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2020; 29(4).
3. BICUDO N, et al. Co-infection of SARS-CoV-2 and dengue virus: a clinical challenge. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 2020; 24(5): 452–454.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Dengue: diagnóstico e manejo clínico adulto e criança*. Brasília-DF, 2016.
5. CHEN Y, et al. Measuring the effects of COVID-19-related disruption on dengue transmission in southeast Asia and Latin America: a statistical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 2022; 22(5): 657-667.
6. FACURE CG, et al. Dengue e COVID-19 em Minas Gerais: análise macrorregional dos casos, internações e investimentos na assistência à saúde durante a pandemia. *Revista Thema*, 2021; 20: 73-88.
7. GAGOSSIAN DI, et al. Análise epidemiológica da COVID-19 e da dengue em meio a cenário pandêmico em Palmas-TO. *Revista de Medicina*, 2022; 101(3):189145.
8. GIOVANNINI CMS e FERRO RS. Diagnóstico diferencial entre dengue e Covid-19: relato de caso / Differential diagnosis between dengue and Covid-19: case report. *Brazilian Journal of Development*, 2020; 6(11): 86400–86410.

9. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2020. In: Cidades e Estados: Itacoatiara. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/am/itacoatiara.html>. Acessado em: 14 de mar. de 2024.
10. LEANDRO C dos S, et al. Redução da incidência de dengue no Brasil em 2020: controle ou subnotificação de casos por COVID-19? *Research, Society and Development*, 2020; 9(11): 76891110442.
11. LOKIDA D, et al. Diagnosis of COVID-19 in a Dengue-Endemic Area. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2020; 103(3): 1220-1222.
12. LORENZ C, et al. COVID-19 and dengue fever: A dangerous combination for the health system in Brazil. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 2020; 35: 101659.
13. MACHADO MEA e KIMURA E. Coinfection and cross-reaction of dengue and COVID-19: a case series analysis. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2022; 55: 0243.
14. MASCARENHAS MDM, et al. Ocorrência simultânea de COVID-19 e dengue: o que os dados revelam? *Cadernos de Saúde Pública*, 2020; 36(6): 00126520.
15. MASSUDA A, et al. A resiliência do Sistema Único de Saúde frente à COVID-19. *Cadernos EBAPE.BR*, 2021; 19: 735–744
16. MINISTÉRIO DA SAÚDE. In: Coronavírus. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus>. Acessado em: 14 de mar. de 2024.
17. NACHER M, et al. Simultaneous dengue and COVID-19 epidemics: Difficult days ahead? *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 2020; 14(8): 0008426.
18. NASCIMENTO CS, et al. Impacts on the epidemiological profile of Dengue amid the COVID-19 Pandemic in Sergipe. *Research, Society and Development*, 2021; 10(5): 3610514544.
19. NORONHA KVM de S, et al. The COVID-19 pandemic in Brazil: analysis of supply and demand of hospital and ICU beds and mechanical ventilators under different scenarios. *Cadernos de Saúde Pública*, 2020; 36(6).
20. PAIXÃO FAW e OLIVEIRA MA de. Casos de dengue no Amazonas nos anos de 2018 a 2022. *Research, Society and Development*, 2022; 11(9): 30111932053–30111932053.
21. PESSANHA DCN. Impacto da pandemia da covid-19 sobre a notificação dos casos de dengue na cidade de Salvador. Dissertação (Graduação em Medicina). Escola de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2022; 29.
22. PINHEIRO T de A, et al. Gestão de medicamentos e logística em meio a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, 2022; 11(16): 160111638209-160111638209.
23. RODRIGUEZ-MORALES AJ, et al. COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 2020; 35: 101613.
24. SASMONO RT e SANTOSO MS. Movement dynamics: reduced dengue cases during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Infectious Diseases*, 2022; 22(5): 570-571.
25. SCHATZMAYR HG. Dengue situation in Brazil by year 2000. *Memórias Do Instituto Oswaldo Cruz*, 2000; 95: 179–181.
26. SILVA LLS, et al. Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da Covid-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica por estado. *Cadernos de Saúde Pública*, 2020; 36: e00185020.
27. SOUSA PML, et al. Impactos do perfil epidemiológico da dengue durante a pandemia da COVID-19. *E-Acadêmica*, 2022; 3(2): 3332198.
28. SOUZA CS de e ROMANO CM. Dengue in the cooling off period of the COVID-19 epidemic in Brazil: from the shadows to the spotlight. *Revista Do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 2022; 64: e44.
29. SOUZA ASR, et al. Aspectos gerais da pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2021; 21: 29–45.
30. TEIXEIRA MG, et al. Vigilância em saúde no SUS: construção, efeitos e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2018; 23: 1811-1818.
31. WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2022. In: Dengue and severe dengue. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acessado em: 14 de mar. de 2024.