

CORRELAÇÃO ENTRE FAIXA ETÁRIA PEDIÁTRICA E O DIAGNÓSTICO LABORATORIAL NA EVOLUÇÃO DOS QUADROS GRAVES DE DENGUE DA 10ª REGIONAL DE SAÚDE NOS ANOS DE 2020 A 2023

BRACHT, Maria Augusta¹

FONSECA, Larissa Israel²

LOPES, Eduarda Rossi³

LIMA, Urielly Tayna da Silva⁴

FRUET, Thomas Kehrwald⁵

RESUMO

A dengue, é uma doença viral com alta morbidade, a qual apresenta um espectro que vai de sintomas leves a formas graves, especialmente em crianças abaixo de 15 anos, grupo vulnerável à progressão para choque e complicações. O estudo investigou a relevância do diagnóstico laboratorial na detecção precoce de casos graves de dengue em crianças na 10ª Regional de Saúde do Paraná, entre 2020 e 2023, destacando a importância desse diagnóstico para o manejo clínico adequado e a redução de hospitalizações. Utilizando uma abordagem quantitativa, a partir de dados do DATASUS, analisou-se a relação entre diagnósticos clínico-epidemiológicos e laboratoriais com hospitalizações pediátricas, aplicando testes estatísticos como ANOVA e Tukey. Os resultados revelaram que diagnósticos clínico epidemiológicos por faixa etária, não obtiveram diferença significativa entre os anos analisados. No entanto, para o diagnóstico laboratorial, o teste indicou diferenças significativas entre 2020 e 2021, o qual sugere-se estar atribuído às medidas de controle implementadas durante a pandemia de COVID-19, e ainda um aumento acentuado em 2022, o qual sugere um retorno à normalidade das atividades, além de possíveis surtos de dengue. Além disso, observou-se um padrão sazonal de casos de dengue, no primeiro semestre do ano, principalmente após as chuvas. Portanto o diagnóstico laboratorial precoce é crucial para a gestão eficiente da dengue em crianças, permitindo intervenções rápidas que previnem complicações graves e otimizam os recursos hospitalares, sendo necessário um enfoque integrado que inclua políticas de saúde pública, conscientização e controle contínuo do vetor para minimizar os impactos dessa doença.

PALAVRAS-CHAVE: *Aedes aegypti*, controle vetorial, epidemiologia, hospitalização, zoonose infantil.

CORRELATION BETWEEN PEDIATRIC AGE GROUP AND LABORATORY DIAGNOSIS IN THE PROGRESSION OF SEVERE DENGUE CASES IN THE 10TH HEALTH REGION FROM 2020 TO 2023

ABSTRACT

Dengue is a viral disease with high morbidity, presenting a spectrum of symptoms ranging from mild to severe forms, particularly in children under 15 years of age, a group vulnerable to progression to shock and complications. The study investigated the relevance of laboratory diagnosis in the early detection of severe dengue cases in children in the 10th Health Region of Paraná, between 2020 and 2023, highlighting the importance of this diagnosis for appropriate clinical management and the reduction of hospitalizations. Using a quantitative approach, data from DATASUS were analyzed to examine the relationship between clinical-epidemiological and laboratory diagnoses with pediatric hospitalizations, applying statistical tests such as ANOVA and Tukey. The results revealed that clinical-epidemiological diagnoses by age group did not show a significant difference across the years analyzed. However, for laboratory diagnosis, the test indicated significant differences between 2020 and 2021, which is believed to be related to control measures implemented during the COVID-19 pandemic, and a marked increase in 2022, suggesting a return to normal activities as well as possible dengue outbreaks. In addition, a seasonal pattern of dengue cases was observed in the first half of the year, particularly after rainfall. Therefore, early laboratory diagnosis is crucial for the efficient management of dengue in children, allowing for rapid interventions that prevent severe complications and optimize hospital resources. An integrated approach is needed, including public health policies, awareness, and ongoing vector control to minimize the impacts of this disease.

KEYWORDS: *Aedes aegypti*, vector control, epidemiology, hospitalization, pediatric zoonosis.

¹ Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: mabracht@minha.fag.edu.br

² Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: erlopes@minha.fag.edu.br

³ Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: lisrael1@minha.fag.edu.br

⁴ Mestre em ensino nas ciências da Saúde pela faculdade Pequeno Príncipe, docente no centro universitário FAG. E-mail: urielly@fag.edu.br

⁵ Docente do curso de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: thomas@fag.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a dengue tornou-se a mais importante doença viral em termos de morbidade e mortalidade que afeta milhões de pessoas. Portanto o diagnóstico rápido e confiável é de extrema importância para o tratamento e controle de epidemias (Biassot; Ortiz, 2017). Grande parte da população acometida são crianças com menos de 15 anos de idade, que vão desde a doença febril até o extravasamento de plasma e até choque (Verhagen; Groot, 2014).

A doença apresenta um espectro clínico amplo, com sintomas como febre alta, dores musculares e articulares, dor retro ocular e erupções cutâneas. Embora muitos casos sejam autolimitados, a progressão para formas graves pode ocorrer, especialmente em infecções subsequentes por diferentes sorotipos do vírus, o que aumenta o risco de complicações severas (Halstead, 2007). Fatores ambientais e socioeconômicos, como a densidade populacional, infraestrutura precária e mudanças climáticas, têm um papel crucial na propagação do mosquito transmissor, ampliando a incidência da doença em áreas urbanas e periurbanas (Braga *et al.*, 2010).

O diagnóstico precoce de dengue é fundamental para reduzir a mortalidade, uma vez que permite o tratamento oportuno e a prevenção de complicações. O diagnóstico laboratorial, por meio de exames específicos, como testes sorológicos, detecção de anticorpos e antígenos virais, é essencial para confirmar os casos de dengue e identificar aqueles com risco de evolução grave (Biassot; Ortiz, 2017). Em particular, em crianças, a hospitalização pode ser necessária quando o diagnóstico é confirmado e a doença apresenta sinais de progressão para formas mais severas, como o choque hipovolêmico (Abe; Marques; Costa, 2012).

Nos últimos anos, a introdução de vacinas contra a dengue, recomendadas para crianças entre 10 e 14 anos, trouxe uma nova perspectiva no controle da doença, embora a prevenção ainda dependa predominantemente da eliminação dos focos de mosquitos e de campanhas de conscientização (Ministério Da Saúde, 2024). Diante disso, a realização de diagnósticos laboratoriais, especialmente em populações pediátricas, se configura como um componente crítico para o manejo adequado da dengue, ajudando a reduzir as taxas de hospitalização e complicações graves.

O objetivo deste estudo foi investigar a relevância e a necessidade do diagnóstico laboratorial de dengue em crianças, especialmente nos casos que resultaram em hospitalização pediátrica, na 10ª Regional de Saúde, no período de 2020 a 2023. A pesquisa buscou reunir dados que evidenciassem a importância desse diagnóstico para o manejo adequado da doença e para a melhoria da assistência à saúde infantil na região.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A dengue é uma doença viral transmitida principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, sendo uma das arboviroses mais prevalente em áreas tropicais e subtropicais. A transmissão ocorre quando um mosquito infectado pica uma pessoa saudável, inoculando o vírus na corrente sanguínea. Pode ser causada por quatro sorotipos diferentes do vírus da dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4), o qual complica o desenvolvimento de imunidade duradoura, uma vez que a infecção por um sorotipo não garante proteção contra os outros tipos (OMS, 2021).

Essa doença apresenta um amplo espectro clínico, desde formas assintomáticas, assim como quadros graves que podem evoluir para dengue hemorrágica e a síndrome do choque da dengue. Os sintomas mais prevalentes são febre alta, dores de cabeça severas, dor atrás dos olhos, dores articulares e musculares, náuseas, vômitos, prurido e erupções cutâneas. A forma grave da doença pode resultar em sangramentos severos, falência de órgãos e levar até a morte, principalmente em pacientes com infecções subsequentes por diferentes sorotipos (Centro de Controle e Prevenção de Doenças, 2021).

Além disso, pesquisas indicam que fatores socioeconômicos e ambientais tem uma influência substancial na epidemiologia da dengue. Regiões urbanas densamente povoadas, com infraestrutura inadequada, juntamente com mudanças climáticas que beneficiam a proliferação do mosquito transmissor, são elementos que promovem a disseminação da doença (Braga *et al.*, 2010).

O diagnóstico tardio de casos de dengue apresenta maior risco de doença grave (Wong; Wong; Abukar, 2020). Portanto é importante o diagnóstico precoce da doença e então o tratamento oportuno e prevenção dos óbitos (Abe; Marques; Costa, 2012).

O diagnóstico laboratorial pode ser realizado tanto por exames inespecíficos, como hemograma, que pode demonstrar leucopenia, plaquetopenia, linfocitose entre outros, quanto por exames específicos com reações sorológicas, isolamento do vírus, determinações de anticorpos e antígenos específicos, entre outros (Manzato, 2016).

O manejo adequado para crianças com diagnóstico de dengue inclui a monitorização cuidadosa dos sinais vitais, hidratação adequada e tratamento sintomático. Destacando ainda, que a reidratação é crucial para evitar complicações como o choque hipovolêmico. Em casos graves, pode ser necessária a hospitalização para tratamento intensivo (Halstead, 2007).

O combate à dengue é complexo e depende principalmente de estratégias de controle do vetor, como a eliminação de locais de reprodução dos mosquitos, uso de inseticidas e campanhas de conscientização pública. Recentemente, a criação de vacinas tem ganhado destaque (Guzman; Harris, 2015). Desta forma, a vacinação é recomendada para crianças entre 10 e 14 anos de idade, faixa etária

que concentra o maior número de hospitalizações por dengue, o esquema vacinal será composto por duas doses, com intervalo de 3 meses entre elas (Ministério da Saúde, 2024). Visto isso, para evitar desfechos desfavoráveis, é importante conhecer a importância e prevalência de diagnóstico laboratorial em relação à dengue em crianças e entender a relação com as internações por agravo da doença.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa que utilizou o método correlacional, os procedimentos enquadraram-se em quantitativa e a abordagem se caracteriza como dedutivo. Em relação a natureza, tratou-se de uma pesquisa aplicada, de levantamento, realizado pela coleta de dados secundários na plataforma do Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), durante o primeiro semestre de 2024.

Foram incluídos na pesquisa todos os registros de casos de dengue, na 10ª Regional de Saúde, entre os anos 2020 a 2023, de crianças entre 01 (um) e 14 (quatorze) anos de idade, que evoluíram para internações com diagnóstico clínico epidemiológico.

Foram excluídos da pesquisa casos que ocorreram fora do período selecionado para o estudo, fora das faixas etárias referida. Assim como pacientes sem diagnóstico clínico de dengue e que não foram hospitalizados.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 CASOS COM DIAGNÓSTICO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE DENGUE

A média de diagnósticos de dengue nas faixas etárias de 1 a 4 anos, 5 a 9 anos e 10 a 14 anos ao longo dos anos 2020 a 2023 é demonstrada na tabela 1. Utilizando a ANOVA e comparação das médias pelo teste de Tukey, com 5% de significância, observou-se que o valor das médias anuais em cada linha, não apresentaram diferença significativa ao longo dos anos analisados, para as faixas etária avaliadas.

Tabela 1- Média de diagnósticos clínicos epidemiológicos para dengue na 10ª regional de saúde do estado do Paraná de 2020 a 2023.

Idade	2020		2021		2022		2023	
1 a 4	0,6	± 0,9 a	0,0	± 0,0 a	2,0	± 3,8 a	0,0	± 0,0 a
5 a 9	2,0	± 3,7 a	0,0	± 0,0 a	2,3	± 4,3 a	0,0	± 0,0 a
10 a 14	2,3	± 4,8 a	0,0	± 0,0 a	3,3	± 6,2 a	0,3	± 0,5 a

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota: Letras com mesma letra na linha não diferem entre si com o teste deTukey com 5% de significância.

Ao observar os dados, nota-se que, em 2020, todas as faixas etárias apresentaram uma média de diagnósticos variando de 0,6 ($\pm 0,9$) para crianças de 1 a 4 anos, até 2,3 ($\pm 4,8$) para o grupo de 10 a 14 anos. Em 2021, não foram registrados diagnósticos em nenhuma das faixas etárias, sugerindo uma possível redução na incidência da dengue durante este período. Isso pode estar relacionado a fatores como mudanças climáticas, campanhas de controle do vetor *Aedes aegypti*, ou até mesmo uma menor procura por diagnósticos devido à pandemia de COVID-19, que impactou os sistemas de saúde globalmente, uma vez que durante esse período, medidas como isolamento social e *lockdowns* reduziram a circulação de pessoas e, conseqüentemente, a exposição ao mosquito *Aedes aegypti*, vetor da dengue. Além disso, essas medidas limitaram a realização de atividades externas e aglomerações, locais onde a transmissão de arboviroses é mais comum (Alves *et al.*, 2022).

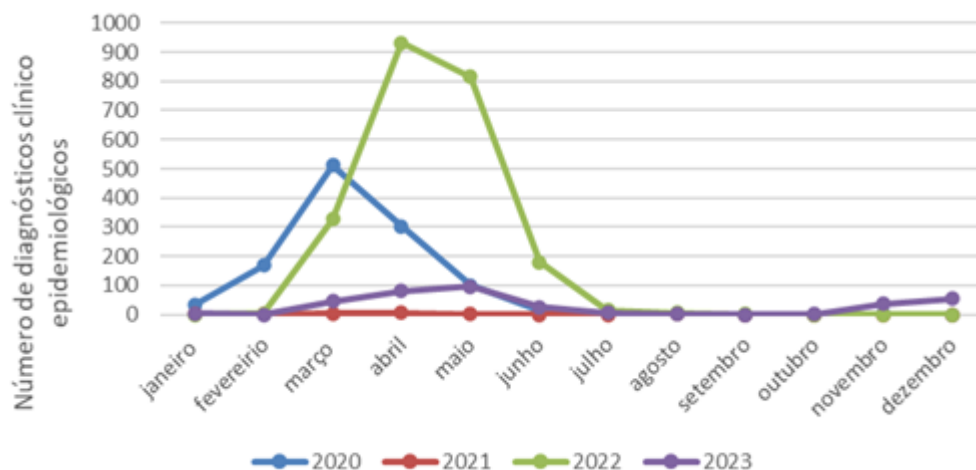
Em 2022, houve um aumento nas médias de diagnósticos, especialmente na faixa etária de 10 a 14 anos, que apresentou uma média de 3,3 ($\pm 6,2$). Este aumento pode ser atribuído a condições ambientais que favoreceram a proliferação do mosquito transmissor, como períodos de chuva intensa e aumento das temperaturas, que são fatores conhecidos por impulsionar surtos de dengue (Sousa *et al.*, 2021).

No ano de 2023, os dados voltaram a indicar uma redução nas médias de diagnósticos para todas as faixas etárias. O grupo de 10 a 14 anos apresentou uma média de apenas 0,3 ($\pm 0,5$), enquanto nas outras faixas etárias os valores foram zerados. Esse declínio pode refletir a eficácia das políticas públicas de controle do vetor ou uma maior conscientização da população sobre as medidas preventivas, como eliminação de focos e uso de repelentes (Santos; Brito, 2006).

O gráfico a seguir, ilustra a distribuição mensal de diagnósticos clínicos epidemiológicos de dengue, considerando o somatório das faixas etárias, na 10ª regional de saúde do Estado do Paraná entre os anos de 2020 a 2023. A análise dos dados revela um padrão sazonal na incidência de dengue ao longo dos anos estudados, com picos de casos concentrados nos meses de março, abril e maio. Esse comportamento sazonal pode estar associado a fatores climáticos, como o aumento das chuvas

e da umidade, comuns nesta época do ano, que criam condições ideais para a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, vetor da dengue (Souza; Abreu Júnior, 2021).

Figura 1 – Somatório do número de diagnósticos clínico epidemiológico na 10ª Regional de Saúde do Paraná.



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

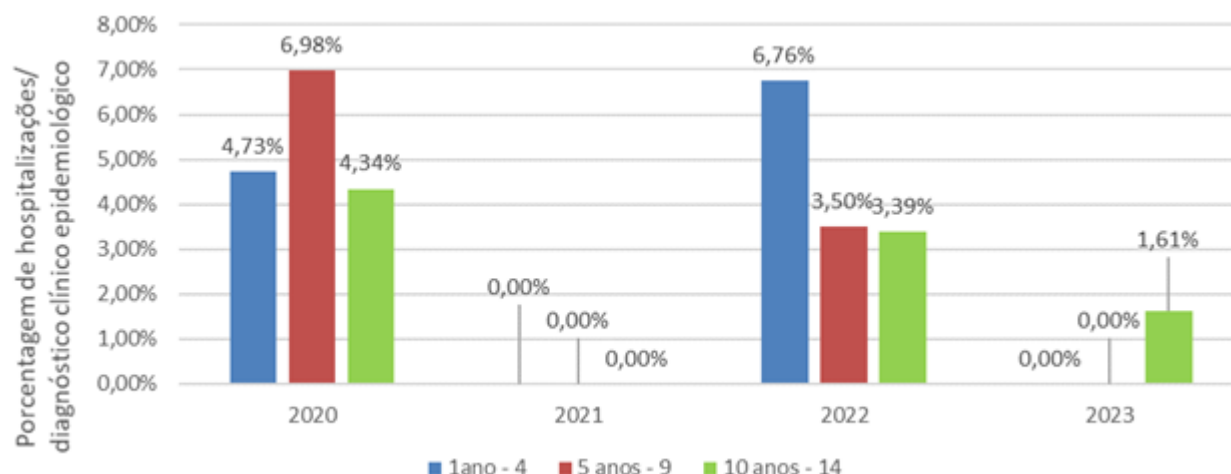
4.2 RELAÇÃO DE HOSPITALIZAÇÕES POR NÚMERO DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO

A análise da porcentagem de hospitalizações em relação ao número de diagnósticos clínico-epidemiológicos encontra-se demonstrada na Figura 2. Em 2020, a faixa etária de 5 a 9 anos apresentou a maior taxa de hospitalização (6,98%) do ano, seguida pela faixa de 1 a 4 anos (4,73%). No entanto, em 2021, ano que coincide com o auge da pandemia de COVID-19, não houve registros de hospitalizações, um fato que pode ser atribuído a mudanças nos protocolos hospitalares e na priorização de atendimentos. Uma vez que os hospitais passaram a seguir novos fluxos e protocolos para minimizar a circulação interna e prevenir a transmissão do vírus, o que limitou o número de hospitalizações por outras causas, como doenças infecciosas não relacionadas diretamente à COVID-19 (Anéas *et al.*, 2023).

Em 2022, o aumento na taxa de hospitalizações para a faixa de 1-4 anos (6,76%) merece destaque, enquanto as faixas de 5-9 e 10-14 anos apresentaram uma estabilização. Essa flutuação nas taxas de hospitalização entre diferentes faixas etárias ao longo dos anos sugere que a gravidade dos casos pode estar relacionada não apenas com a idade, mas também com outros fatores, como a virulência de cepas circulantes e a resposta imunológica dos indivíduos. Essa dinâmica é amplamente discutida em estudos epidemiológicos sobre a dengue, que demonstram que a gravidade das

manifestações pode ser intensificada por infecções secundárias com diferentes sorotipos, provocando uma resposta imunológica mais severa, além disso, a introdução de novas cepas e a concomitância de diferentes sorotipos aumentam o risco de formas graves, como a dengue hemorrágica (Paixão,2015).

Figura 2 – Relação de hospitalizações por número de diagnóstico clínico epidemiológico na 10ª Regional de Saúde do Paraná.



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

4.3 CASOS COM DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE DENGUE

Na tabela a seguir foi realizado a média de diagnósticos laboratoriais de dengue na 10ª regional de saúde do Estado do Paraná de 2020 a 2023. A comparação foi realizada, utilizando ANOVA e Tukey como pós-teste de comparação de média, com um nível de significância de 5% para identificar diferenças entre os anos (Tabela 2).

Tabela 2 - Média de diagnósticos laboratoriais para dengue na 10ª regional de saúde do estado do Paraná de 2020 a 2023.

Idade	2020	2021	2022	2023
1 a 4	12,3 ± 21,1 a	0,2 ± 0,4 b	29,6 ± 52,9 ab	3,6 ± 4,1 ab
5 a 9	28,7 ± 47,9 a	0,6 ± 1,0 a	64,3 ± 116,0 a	10,3 ± 11,1 a
10 a 14	53,8 ± 92,4 a	0,6 ± 1,2 a	96,0 ± 167,6 a	15,5 ± 19,1 a

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Letras com mesma letra na linha não diferem entre si com o teste de Tukey com 5% de significância.

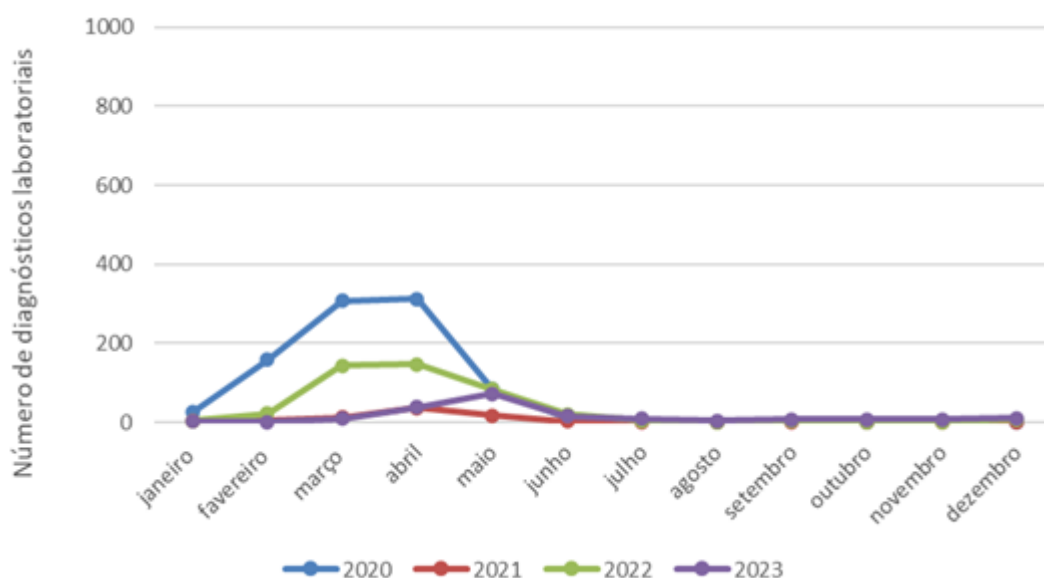
O teste indicou diferenças significativas entre 2020 e 2021 ($p < 0,05$), mostrando que a diferença entre as médias de diagnósticos laboratoriais de 2020 e 2021 são significativas. Esta redução observada de 2020 para 2021, possivelmente está atrelada as medidas de controle da pandemia de COVID-19, que afetaram a mobilidade e a interação social, possivelmente reduzindo a exposição ao vírus da dengue (ALVES., et al, 2022).

A análise estatística mostrou que as médias de 2022 foram significativamente mais altas do que as de 2021, revelando que o aumento não foi homogêneo entre as faixas etárias, mas indicou uma recuperação nos diagnósticos laboratoriais em 2022, possivelmente refletindo o retorno das atividades, além de possíveis surtos de dengue no início do ano. Essa redução pode ser atribuída a fatores como o controle efetivo da doença, estratégias de prevenção mais eficazes ou uma diminuição da incidência do vetor da dengue (*Aedes aegypti*), que pode ter sido mais eficiente ao longo do tempo (Claro; Tomassini; Rosa, 2004).

A comparação entre 2022 e 2023 também mostrou uma diferença significativa, embora a redução em 2023 não tenha sido tão drástica quanto a observada entre 2020 e 2021, os valores de desvio padrão de 52,9 em 2022 podem justificar tal variação encontrada no teste aplicado.

O gráfico apresentado abaixo, representa a distribuição mensal dos diagnósticos laboratoriais para dengue, considerando o somatório das faixas etárias na 10ª regional de saúde do estado do Paraná, entre os anos de 2020 e 2023. Os dados dos casos com diagnóstico laboratorial de dengue, indicam um comportamento sazonal na ocorrência de casos de dengue ao longo dos anos estudados, com picos de diagnósticos concentrados nos meses de março a maio (Figura 3).

Figura 3 – Somatório do número de diagnósticos laboratorial de dengue na 10ª Regional de Saúde do Paraná.



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

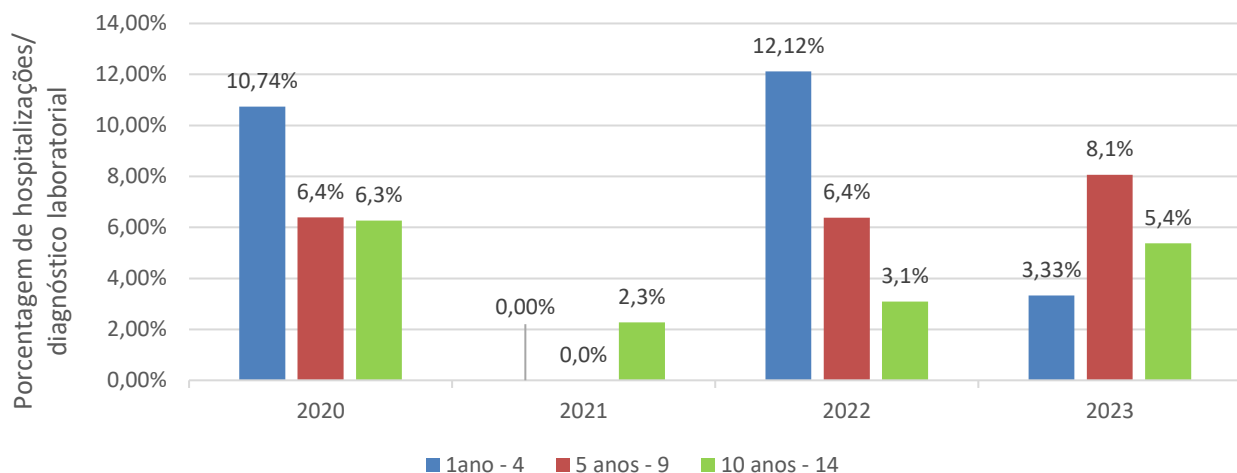
A análise do gráfico evidencia que a incidência de dengue é fortemente influenciada por fatores sazonais, com maior concentração de casos no início do ano, especialmente durante e após o período de chuvas. As variações observadas entre os anos refletem tanto as condições ambientais quanto o impacto de políticas de controle e intervenções sanitárias. A manutenção de ações preventivas

contínuas é essencial para reduzir a incidência de surtos, principalmente durante os meses mais críticos (Silva; Souza; Lima, 2024).

4.4 RELAÇÃO DE HOSPITALIZAÇÕES POR NÚMERO DE DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

A relação entre hospitalizações e diagnósticos laboratoriais fornece uma visão crítica sobre a gravidade dos casos de dengue nas diferentes faixas etárias. Em 2020, por exemplo, a faixa de 1 a 4 anos registrou uma taxa de hospitalização de 10,74%, sugerindo que os casos nessa faixa etária tendem a ser mais graves quando confirmados laboratorialmente. Este fato é corroborado por um aumento em 2022, onde a taxa de hospitalização atingiu 12,12% para o mesmo grupo etário (Figura 4).

Figura 4 - Relação de hospitalizações por número de diagnóstico laboratorial na 10ª Regional de Saúde do Paraná.



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

Os dados sugerem que o diagnóstico laboratorial tem um papel fundamental na identificação precoce dos casos graves que requerem hospitalização, sendo essencial na identificação precoce dos casos graves de dengue, especialmente porque esses casos exigem intervenção imediata para evitar complicações. Em pacientes com dengue grave, a rápida detecção do quadro permite hospitalizações em tempo hábil, essencial para administrar terapias como reidratação e monitoramento rigoroso, especialmente nos casos que evoluem para dengue hemorrágica ou choque. Assim, o diagnóstico laboratorial não apenas reduz a mortalidade associada a quadros graves, mas também otimiza a alocação de recursos hospitalares ao identificar com precisão quais pacientes precisam de cuidados intensivos (Teixeira *et al*, 2013).

Esses achados ressaltam a importância do diagnóstico laboratorial como uma ferramenta crítica no manejo clínico da dengue, particularmente em crianças, que são mais vulneráveis a complicações graves. Estudos indicam que crianças apresentam maior suscetibilidade à dengue grave, não apenas por sua resposta imunológica menos eficiente, mas também porque podem não reconhecer ou reportar sintomas iniciais com clareza, o que atrasa o início do tratamento e agrava o quadro clínico (Murray; Quam; Smith, 2013).

No contexto da saúde pública, a identificação precoce de casos de dengue através de diagnósticos laboratoriais possibilita a aplicação de intervenções rápidas, como reidratação e monitoramento intensivo, prevenindo a progressão para formas severas, como a dengue hemorrágica e a síndrome do choque. As evidências apresentadas mostram que, em anos com maior número de diagnósticos confirmados, houve um aumento proporcional nas hospitalizações, destacando a necessidade de recursos hospitalares adequados para o manejo de casos mais graves. No entanto, também se observou uma redução significativa na taxa de hospitalizações em 2023, sugerindo que os esforços de controle e prevenção foram mais eficazes, potencialmente devido a campanhas de conscientização e intervenções mais direcionadas ao controle do mosquito vetor.

Por fim, infere-se que, para um controle efetivo da dengue e a redução de suas complicações em crianças, é imprescindível um enfoque multifacetado, que inclua diagnósticos laboratoriais precisos, políticas de saúde robustas, investimentos em infraestrutura hospitalar e campanhas contínuas de conscientização pública. O combate à dengue deve ser visto como um esforço contínuo e colaborativo entre governo, profissionais de saúde e a comunidade, de modo a minimizar os impactos desta doença em nossa sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados revelou que o diagnóstico laboratorial é crucial para o manejo adequado da doença, permitindo intervenções oportunas que reduzem a gravidade dos casos e a taxa de hospitalizações. Além disso, observou-se um padrão sazonal com picos de incidência nos meses mais chuvosos, o que reforça a necessidade de campanhas de controle vetorial durante esses períodos críticos. Conclui-se que a combinação de diagnóstico laboratorial eficiente, políticas de controle do mosquito e conscientização da comunidade é essencial para reduzir o impacto da dengue na saúde infantil.

REFERÊNCIAS

- ABE, A. H. M.; MARQUES, S. M.; COSTA, P. S. S. Dengue em crianças: da notificação ao óbito. **Jornal de Pediatria**, v. 88, n. 2, p. 163-168, 2012. DOI: 10.1590/S0103-05822012000200017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000200017>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- ALVES, J. A. *et al.* Percepção da comunidade sobre suas ações preventivas contra dengue, zika e chikungunya nas cinco regiões do Brasil. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 32, n. 3, e320312, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/physis/2022.v32n3/e320312/pt/>. Acesso em: 16 out. 2024.
- ANÉAS, T. V. *et al.* Gestão do trabalho e o cuidado na Atenção Primária à Saúde durante a pandemia de COVID-19 no município de São Paulo (SP), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 3483-3493, 2023. DOI: 10.1590/1413-812320232812.06062023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232812.06062023>. Acesso em: 16 out. 2024.
- BIASSOT, A. V.; ORTIZ, M. A. L. Diagnóstico laboratorial da dengue. **Revista UNINGÁ Review**, v. 29, n. 1, p. 122-126, 2017. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1921>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. **Ministério da Saúde anuncia estratégia de vacinação contra a dengue**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/ministerio-da-saude-anuncia-estrategia-de-vacinacao-contr-a-dengue/>. Acesso em: 31 maio 2024.
- BRAGA, C. *et al.* Soroprevalência e fatores de risco para infecção por dengue em áreas socioeconomicamente distintas do Recife, Brasil. **Acta Tropica**, v. 113, n. 3, p. 234-240, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001706X09003556>. Acesso em: 31 maio 2024.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Dengue**. Atlanta, 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/dengue/>. Acesso em: 31 maio 2024.
- CLARO, L. B. L.; TOMASSINI, H. C. B.; ROSA, M. L. G. Prevenção e controle da dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 1447-1457, 2004. DOI: 10.1590/S0102-311X2004000600002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000600002>. Acesso em: 9 nov. 2024.
- GUZMAN, M. G.; HARRIS, E. Dengue. **The Lancet**, v. 385, n. 9966, p. 453-465, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25230594/>. Acesso em: 31 maio 2024.
- HALSTEAD, S. B. Dengue. **The Lancet**, v. 370, n. 9599, p. 1644-1652, 2007. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)61687-0/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)61687-0/abstract). Acesso em: 31 maio 2024.
- MANZATO, V. M. **Contribuição ao diagnóstico laboratorial da dengue**. 2016. Disponível em: https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/microbiologia/hepatites_outras_viroses/4-Contribuicao-ao-diagnostico-laboratorial-da-dengue.pdf. Acesso em: 16 abr. 2024.

MURRAY, N. E. A.; QUAM, M. B.; WILDER-SMITH, A. The global epidemiology of dengue: past, present, and future prospects. **Clinical Epidemiology**, v. 5, p. 299-309, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.2147/CLEP.S34440>. Acesso em: 16 out. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Dengue and severe dengue**. Geneva, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acesso em: 31 maio 2024.

PAIXÃO, E. S. *et al.* Trends and factors associated with dengue mortality and fatality in Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 48, p. 399-405, 2015. DOI: 10.1590/0037-8682-0145-2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0145-2015>. Acesso em: 16 out. 2024.

SILVA, M. A.; SOUZA, R. T.; LIMA, P. R. Desafios no controle da epidemia da dengue no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 37, eEDT012, 2024. DOI: 10.37689/acta-ape/2024EDT012. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2024EDT012>. Acesso em: 10 nov. 2024.

SOUSA, S. C. *et al.* Factors associated with the occurrence of epidemics in Brazil: a systematic review. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 45, e84, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rpsp/2021.v45/e84/>. Acesso em: 10 nov. 2024.

SOUZA, A. D.; ABREU, M. C.; OLIVEIRA-JÚNIOR, J. F. Impact of climate change on human infectious diseases: dengue. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 64, e21190502, 2021. DOI: 10.1590/1678-4324-2021190502. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-4324-2021190502>. Acesso em: 9 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **TABNET: informações de saúde**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 16 out. 2024.

TEIXEIRA, M. G. *et al.* Epidemiological trends of dengue disease in Brazil (2000-2010): a systematic literature search and analysis. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 7, n. 12, e2520, 2013. DOI: 10.1371/journal.pntd.0002520. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002520>. Acesso em: 16 out. 2024.

VERHAGEN, L. M.; DE GROOT, R. Dengue in children. **Journal of Infection**, v. 69, Suppl. 1, p. S77-S86, 2014. DOI: 10.1016/j.jinf.2014.07.020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2014.07.020>. Acesso em: 16 abr. 2024.

WONG, P. F.; WONG, L. P.; ABU BAKAR, S. Diagnosis of severe dengue: challenges, needs and opportunities. **EBioMedicine**, v. 43, p. 193-198, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034119302473>. Acesso em: 16 abr. 2024.