



## (IN)COMPLETUDE DAS NOTIFICAÇÕES DE DENGUE NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Rodrigo Mayer<sup>1\*</sup>, Fernanda Shizue Nishida Carignano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, PR, Brasil.

\*[rodrigomayer99@gmail.com](mailto:rodrigomayer99@gmail.com)

**Área Temática:** Saúde Humana.

### Resumo

A dengue é uma doença viral transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, presente globalmente e que vem a cada ano tendo aumento no número de casos. No município de Maringá, no Paraná, o número de casos prováveis de dengue teve um aumento significativo nos últimos anos, tornando cada vez mais importante a vigilância epidemiológica em relação à doença. Neste contexto a análise da completude dos dados sobre a dengue ganha um peso grande pois é através desta análise que pode-se entender a qualidade dos dados que serão usados como base para futuras medidas de saúde pública. Este trabalho teve como objetivo analisar os níveis de completude e taxa de variação de oito variáveis definidas da ficha de notificação de dengue do SINAN através do Tabwin e Excel entre os anos de 2019 e 2023 no município de Maringá. Os resultados obtidos expuseram que, dentre as variáveis analisadas, apenas duas apresentaram níveis ruins de completude em um ou mais anos do período estudado, e as taxas de variação mostraram que seis das oito variáveis apresentaram diminuição significativa no nível de incompletude. A partir dos resultados, é importante que as variáveis que apresentaram níveis menores de completude sejam avaliadas isoladamente para que se possa diminuir tal falta de preenchimento.

**Palavras-chave:** Dengue; Sistemas de Informação em Saúde; Epidemiologia.

### Introdução

Atualmente, quase metade da população mundial está em risco de contrair dengue, com um valor estimado de 100 a 400 milhões de casos por ano. A dengue é uma doença infecciosa viral transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, prevalente em regiões tropicais e subtropicais, especialmente em áreas urbanas e semi-urbanas. A prevenção e o controle da dengue dependem principalmente do controle do vetor, pois não há tratamento específico disponível para a doença (WHO, 2024).

Nos últimos vinte anos, a incidência global de dengue aumentou significativamente, com uma concentração predominante de casos nos continentes americanos (OPA; OMS, 2024). No Brasil, a cidade de Maringá, no Paraná, registrou 29.632 casos prováveis de dengue entre 2019 e 2023. Apenas nos primeiros oito meses de 2024, foram registrados 25.689 casos prováveis, representando um aumento de 436,6% entre 2023 e 2024 (Brasil, 2024).

A vigilância em saúde desempenha um papel crucial na luta contra a dengue. Esse processo envolve a coleta, consolidação e disseminação de dados de saúde, essenciais para o planejamento e implementação de medidas de saúde pública visando a proteção, prevenção e controle de riscos, agravos e doenças, além da promoção da saúde (Brasil, 2019). O aumento significativo dos casos de dengue no

Brasil reforça a importância dos dados epidemiológicos e a necessidade crescente de avaliar a qualidade dessas informações. A completude dos dados é uma medida vital para monitorar a eficácia dos sistemas de informação em saúde, garantindo que os bancos de dados sejam preenchidos corretamente e permitindo a identificação de erros e fragilidades nas informações produzidas (Correia; Padilha; Vasconcelos, 2014). O objetivo deste trabalho é avaliar a completude de variáveis da ficha de notificação de dengue na cidade de Maringá entre os anos de 2019 e 2023, bem como a variação da completude no período.

### Materiais e métodos

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e transversal. As unidades de análise foram as notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Os dados foram importados para o Tabwin. As variáveis selecionadas para análise foram baseadas na literatura (Nascimento et al., 2020; Costa, 2021; Freire, 2021) sendo: sexo, idade, classificação final, raça/cor, escolaridade, ocupação, evolução do caso e hospitalização. As análises foram feitas no Tabwin e Excel e a classificação da completude foi: excelente (menor de 5%), bom (5% a 10%), regular (10% a 20%), ruim (20% a 50%) e muito ruim (50% ou mais), em relação à porcentagem de campos em branco ou ignorados (Romero; Cunha, 2006). Por tratar-se de dados de acesso público, disponíveis em base de dados governamentais e online, o estudo dispensou a apreciação e aprovação pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo os Seres Humanos em conformidade com a Resolução N° 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

### Resultados e Discussão

No período foram analisadas 42460 notificações. Deste total, 44,32% ocorreram no ano de 2020.

**Tabela 1** - Incompletude dos dados segundo variável entre os anos 2019 e 2023 e sua taxa de variação no município de Maringá.

Variáveis*	2019 (%)	C**	2020 (%)	C	2021 (%)	C	2022 (%)	C	2023 (%)	C	Total (%)	Tx variação % (19-23) ***
Evolução	1,81	E	1,30	E	1,06	E	0,95	E	2,16	E	1,39	19,33
Escolaridade	11,04	RR	24,27	R	15,84	RR	26,77	R	3,65	E	19,47	-66,94
Sexo	0,01	E	0,02	E	0,00	E	0,03	E	0,00	E	0,01	-100
Hospitalização	4,99	E	4,47	E	2,44	E	0,73	E	1,16	E	3,29	-76,75
Idade detalhada	0,00	E	0,00	E	0,00	E	0,01	E	0,00	E	0,00	0,00
Raça	2,13	E	9,80	B	5,08	B	11,05	RR	1,37	E	7,39	-35,68
Classificação	0,04	E	0,04	E	0,00	E	0,01	E	0,00	E	0,03	-100
Ocupação	10,51	RR	20,93	R	13,03	RR	18,77	RR	4,40	E	16,10	-58,13

\*Informações Ignoradas/em branco (%); \*\*Completude - E: excelente; B (bom); RR (regular); R (ruim); \*\*\*Taxa de variação percentual (2019-2023):  $[(\%2023 - \%2019) / \%2019] \times 100$ .

Após a classificação da completude das informações das variáveis analisadas, verificou-se que cinco variáveis apresentaram nível excelente em todos os anos analisados (62,5%), evolução, sexo, hospitalização, idade detalhada e classificação final. As variáveis escolaridade e ocupação foram as únicas que apresentaram níveis ruins de completude (em 2020 e 2022 e em 2020 respectivamente). Ao avaliar a



variação percentual no período, verificou-se que a variável “idade detalhada” não apresentou variação e a variável “evolução” teve uma variação positiva, ou seja, embora mantenha classificação excelente, piorou a completude dos dados. As demais variáveis apresentaram todas variações negativas, o que evidencia a melhoria da qualidade dos registros, sendo cinco maiores que 50%.

Comparando os resultados obtidos neste trabalho com os resultados de Costa (2021) no período de 2016 a 2020 na região sudoeste do Distrito federal, vê-se que há uma grande diferença entre a completude dos dados. O trabalho de Costa (2021) trouxe apenas uma variável a mais que as utilizadas no presente trabalho porém, apresentou somente três com 90% ou mais dos registros preenchidos e cinco com menos de 50% (55,5% das variáveis) na média dos anos analisados, mostrando que podem existir diferenças significativas nos níveis de completude de dados entre as regiões estudadas no Brasil.

As análises realizadas demonstram que existe ao longo do período uma melhoria na qualidade dos registros do município, embora tenha sido verificado que as variáveis escolaridade e ocupação ainda apresentam taxas de maior incompletude dos dados em relação às demais.

### Conclusões

Em linhas gerais o município de Maringá apresenta bons níveis de completude para as variáveis analisadas, sendo evidenciadas falhas no preenchimento principalmente nas variáveis escolaridade e ocupação. Também é possível afirmar que o preenchimento do banco de dados (SINAN) está melhorando gradativamente, tendo taxas negativas de variação de incompletude para seis das oito variáveis.

É importante que as variáveis com níveis mais baixos de completude sejam avaliadas isoladamente para que se entenda o motivo da maior presença de campos ignorados ou em branco e assim se possa aprimorar a notificação destes.

### Agradecimentos

Agradecimento à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) (código de financiamento 001) pelo apoio financeiro no desenvolvimento deste trabalho.

### Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde:** volume único. Brasília, 2019. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf). Acesso em 05 ago. 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. **Tabnet**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/denguebpr.def>. Acesso em: 05 ago. 2024.

CORREIA, L. O. DOS S.; PADILHA, B. M.; VASCONCELOS, S. M. L. **Métodos para avaliar a completude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil:** uma revisão sistemática. *Ciência e Saúde Coletiva*, Maceió, v. 19, n. 11, p. 4467–4478, 1 nov. 2014.



COSTA, K. C. C. **AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA DENGUE NA REGIÃO SUDOESTE DO DISTRITO FEDERAL.** 2021. 52 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Epidemiologia para Vigilância e Controle do Aedes aegypti e de arboviroses) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

NASCIMENTO, C. A. DO et al. **Qualidade dos dados, oportunidade e representatividade do sistema de vigilância epidemiológica da dengue em Natal, Rio Grande do Norte, 2012-2017.** *Rev Cienc Saude*, v. 10, n. 3, p. 92-100, 2020.

FREIRE, G. N. **Avaliação da qualidade dos dados notificados de dengue, macrorregião de saúde leste de Minas Gerais, 2014 a 2019.** 2021. 53 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Epidemiologia para Vigilância e Controle do Aedes aegypti e de arboviroses) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021

**Alerta Epidemiológico Aumento de casos de dengue na Região das Américas.** Pan American Health Organization. Washington, D.C.: Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde, 16 fev. 2024. Disponível em: <<https://www.paho.org/en>>. Acesso em: 05 ago. 2024.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. DA. **Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001).** *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 673-684, 2006.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Geneva: WHO, 2024. **Dengue and severe dengue.** Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acesso em: 05 ago. 2024.