

Análise da cobertura vacinal contra a dengue em Palmas-TO no ano 2024

Analysis of Dengue Vaccination Coverage in Palmas, Tocantins, Brazil, in 2024

Anny Caroline Oliveira de Oliveira ¹

Fernanda Maria Fernandes do Carmo Lemos ²

Juliana Araujo de Souza Oliva ³

Nathália Millena da Silva Abreu ⁴

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a cobertura vacinal contra a dengue no município de Palmas, Tocantins, no ano de 2024. Trata-se de um estudo exploratório, observacional, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários provenientes dos sistemas de informação em saúde SI-PNI, localiza SUS e e-SUS. As doses aplicadas foram analisadas segundo faixa etária, sexo e período de aplicação. Os resultados evidenciaram baixa cobertura vacinal em todas as faixas etárias, com maior adesão entre adolescentes de 10 a 14 anos, público-alvo da campanha, que apresentou cobertura de 10,6% para a primeira dose e 8,2% para a segunda dose. Na população geral de 4 a 59 anos, a cobertura foi inferior, atingindo 4,1% para a primeira dose e 1,7% para a segunda dose, indicando perda de seguimento vacinal. Observou-se maior adesão no sexo feminino e aumento das aplicações após a ampliação da faixa etária. Conclui-se que a cobertura vacinal permanece abaixo do recomendado, evidenciando a necessidade de intensificação das estratégias de imunização.

Palavras-chave: Vacinas contra Dengue; Cobertura Vacinal; Programas de Imunização; Sistemas de Informação em Saúde.

¹ Biomédica. Residente Escola de Saúde Pública de Palmas. Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, Palmas, Tocantins, Brasil. E-mail: anny.caroline@mail.uft.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0524-7358>

² Doutora, Biomédica. Secretaria Municipal de Saúde. Escola de Saúde Pública de Palmas, Tocantins, Brasil. E-mail: fernandamaria@mail.uft.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0406-1535>

³ Especialista, Enfermeira. Secretaria Municipal de Saúde. Escola de Saúde Pública de Palmas, Tocantins, Brasil. E-mail: jusouza2@yahoo.com.br ORCID: não informado. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5888-5651>

⁴ Enfermeira. Residente na Escola de Saúde Pública de Palmas. Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva. E-mail: <https://orcid.org/0009-0001-7039-1436>

ABSTRACT

The present study aimed to analyze dengue vaccination coverage in the municipality of Palmas, Tocantins, in the year 2024. This is an exploratory, observational study with a quantitative approach, conducted using secondary data from the health information systems SI-PNI, Localiza SUS, and e-SUS. The doses administered were analyzed according to age group, sex, and period of administration. The results showed low vaccination coverage across all age groups, with higher adherence among adolescents aged 10 to 14 years, the target population of the campaign, which presented coverage of 10.6% for the first dose and 8.2% for the second dose. In the general population aged 4 to 59 years, coverage was lower, reaching 4.1% for the first dose and 1.7% for the second dose, indicating vaccination follow-up loss. Greater adherence was observed among females, and an increase in applications occurred after the age group expansion. It is concluded that vaccination coverage remains below the recommended level, highlighting the need to intensify immunization strategies.

Keywords: Dengue Vaccines; Vaccination Coverage; Immunization Programs; Health Information Systems.

1. INTRODUÇÃO

A história das vacinas e sua aplicação na prevenção de doenças infecciosas acumulam mais de 200 anos de dedicação e muito trabalho. Iniciada pela genialidade e pelo empirismo direcionados de médicos e pesquisadores, observa-se nessa área um belo exemplo do reducionismo aplicado à prática médica. (Diniz; Ferreira, 2010).

No Brasil, a alta cobertura vacinal era uma das suas principais características, atingia altos níveis de eficiência, sendo até referência para outros países. As campanhas contra a varíola, a poliomielite e a proximidade com a erradicação do sarampo são alguns exemplos da alta eficácia do Ministério da Saúde (MS) no gerenciamento dos programas de cobertura vacinal, nas décadas de 70, 80 e 90 (SILVA., ET AL 2021).

O surgimento de novas vacinas constitui um investimento elevado e exige a participação de equipes multidisciplinares, desde os níveis de bancada à avaliação no campo. Frequentes são as associações de grupos de mais de uma instituição, e mesmo de mais de um país, potencializando conhecimentos para serem obtidos resultados mais rápidos, e nosso país não deve ficar à margem desse processo (SCHATZMAYR, 2003).

A dengue é uma doença viral transmitida por artrópodes, causada pelos quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV 1–4), evoluiu de uma doença esporádica para um importante problema de saúde pública com efeitos sociais e econômicos substanciais devido ao aumento da extensão geográfica, do número de casos e da gravidade da doença. (Guzman, 2015).

Diferentemente de outras doenças negligenciadas ou “da pobreza”, a dengue é democrática acomete pessoas com os perfis socioeconômicos mais variados. É transmitida principalmente por *Aedes aegypti*, mosquito que acompanha os hábitos e o habitat humano. Do ponto de vista biomédico, para que a dengue se manifeste são necessários três elementos: o vírus, a pessoa e o mosquito. (Valle., et al 2015).

A apresentação da dengue, seja assintomática, típica ou grave, é influenciada por uma complexa interação de fatores virais e do hospedeiro. A dengue grave, caracterizada por permeabilidade microvascular aumentada e síndrome de choque, é frequentemente

associada à infecção por um segundo sorotipo do vírus da dengue e à resposta imunológica do paciente. No entanto, casos graves de dengue também podem surgir da infecção por um único sorotipo. Curiosamente, a permeabilidade microvascular tende a aumentar à medida que os títulos virais diminuem (Schaefer, 2023).

O desenvolvimento de vacinas para a dengue representa um marco significativo na busca por estratégias eficazes para a doença viral. O histórico desse processo reflete avanços científicos e desafios enfrentados ao longo dos anos. Diversas vacinas foram desenvolvidas, e a introdução dessas tecnologias no Brasil, bem como sua inclusão no Plano Nacional de Imunização (PNI), reflete um compromisso no combate à dengue (Oliveira, 2024).

Qdenga é administrada por injeção subcutânea, duas doses com intervalo de 3 meses. É contraindicado em indivíduos imunocomprometidos, bem como em mulheres grávidas e lactantes. Parece ser bem tolerado e nenhum evento adverso grave foi associado. A vacina induz respostas de anticorpos contra todos os quatro sorotipos de níveis variados, sendo mais altas para DENV2. Os níveis de anticorpos neutralizantes são mais elevados em indivíduos com dengue anterior em comparação com indivíduos sem dengue (Angelin., et al 2023). Portanto o estudo tem como objetivo, analisar o quantitativo de doses da vacina contra a dengue administradas em diferentes faixas etárias no município de Palmas-TO.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter exploratório, observacional, com abordagem quantitativa, realizado a partir da análise das doses da vacina contra a dengue aplicadas no município de Palmas, Tocantins, no ano de 2024.

Os dados utilizados no estudo foram obtidos por meio dos bancos de dados do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), sistema e-SUS e localiza sus, que permitiram o levantamento do quantitativo de doses da vacina contra a dengue administradas no referido município durante o período analisado.

Foram incluídos no estudo adolescentes de 10 a 14 anos sem comorbidades, crianças de 6 a 9 anos, pessoas sem comorbidades na faixa etária de 15 a 59 anos, além de indivíduos pertencentes aos grupos de ampliação temporária definidos pelo Ministério da Saúde. A ampliação da faixa etária ocorreu em virtude do vencimento de um lote da vacina, o que possibilitou a imunização de um número maior de pessoas. Foram incluídos ainda os usuários devidamente cadastrados nos sistemas e-SUS, SI-PNI e Localiza SUS.

Foram excluídos da análise crianças menores de 6 anos, indivíduos com idade superior a 59 anos, tendo em vista tratar-se de vacina de vírus vivos atenuados e a maior vulnerabilidade imunológica de idosos, pessoas que não receberam a vacina contra a dengue no período estudado e aquelas sem cadastro nos sistemas e-SUS, SI-PNI e Localiza SUS.

As variáveis analisadas compreenderam faixa etária, sexo e localidade de residência. Quanto aos riscos da pesquisa, foram à divulgação de informações inadequadas, invasão de privacidade, exposição de dados confidenciais e riscos à segurança dos bancos de dados utilizados. Para minimizar tais riscos, os dados foram analisados de forma agregada, sem identificação individual dos usuários.

O projeto de pesquisa (PP) será encaminhado para a Comissão de Avaliação de Projetos e Pesquisa e Inovação (CAPPI) da Fundação Escola de Saúde Pública (FESP), via e-mail: capp.fesp@gmail.com, a qual regula projetos de pesquisa na rede municipal. Após apreciação e aprovação, o PP será cadastrado na Plataforma Brasil para apreciação e análise do CEP/FESP. Os instrumentos para as coletas de dados serão aplicados somente após a aprovação do projeto pelo CEP.

O estudo possibilitou a obtenção de estatísticas atualizadas sobre a aplicação das doses da vacina contra a dengue no município de Palmas-TO no ano de 2024, contribuindo para o monitoramento da cobertura vacinal e para o planejamento das ações de saúde pública.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a cobertura da vacinação contra a dengue no município de Palmas–TO., permitindo avaliar o alcance da imunização na população-alvo. A partir dos dados analisados, é possível compreender o comportamento da cobertura vacinal ao longo do período estudado.

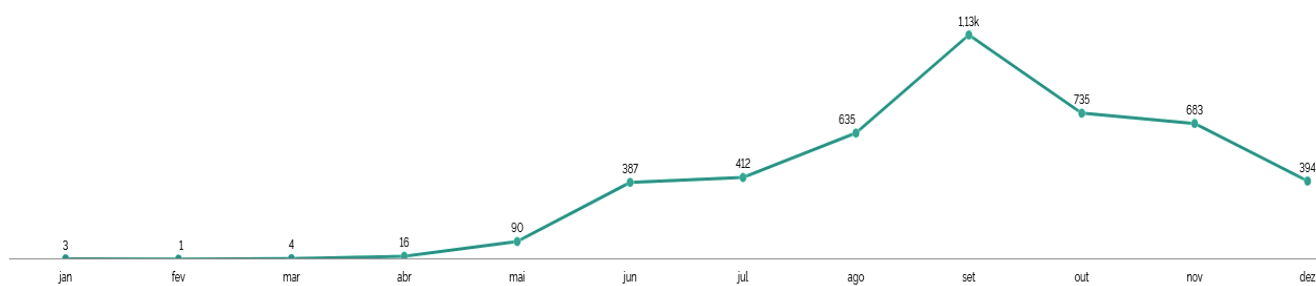


Gráfico 1. Doses aplicadas da vacina contra a dengue aplicadas no ano de 2024 de fevereiro a dezembro.

Fonte: Ministério da saúde

No primeiro gráfico, foi analisada a quantidade de doses da vacina contra a dengue aplicadas ao longo dos meses de 2024. Observa-se um aumento significativo das aplicações a partir do primeiro semestre, com elevação mais expressiva no mês de junho e pico em setembro. Esse crescimento está diretamente relacionado à ampliação da faixa etária contemplada pela vacinação, ocorrida em junho, o que possibilitou a inclusão de um número maior de pessoas no público-alvo.

É importante destacar que não houve aplicação de doses em janeiro, uma vez que a vacinação teve início apenas em fevereiro. Nos dois meses consecutivos ao início da campanha, nota-se uma baixa procura pela vacina, possivelmente associada ao processo de adaptação da população às novas estratégias de imunização ou à divulgação inicial da campanha. No segundo semestre, verifica-se um aumento significativo na demanda, tanto para a primeira quanto para a segunda dose, o que contribuiu para a elevação do número total de aplicações nesse período. Esse comportamento indica maior adesão da população à campanha de vacinação ao longo do ano, refletindo o fortalecimento das ações de divulgação e a ampliação do acesso ao imunizante.

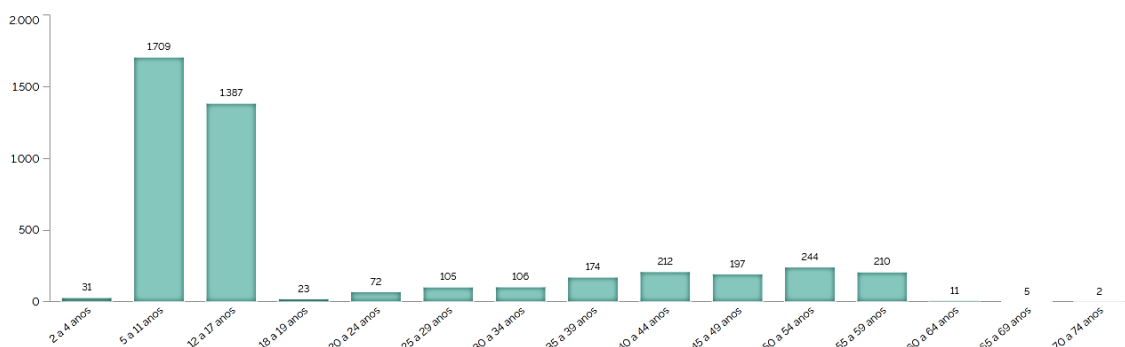


Gráfico 2. Doses da vacina contra a dengue aplicadas por faixa etária.

Fonte: Ministério da saúde

No gráfico sobre a distribuição das doses por faixa etária, é possível perceber uma concentração das aplicações em crianças e adolescentes, especialmente no grupo de 10 a 14 anos, o grupo preconizado pelo ministério da saúde para receberem o imunizante, por conta disso apresentou os maiores valores tanto para a primeira quanto para a segunda dose. As outras doses aplicadas acima de 14 anos contemplam as pessoas vacinas quando ocorreu a ampliação da dose da vacina em maio e junho. Pessoas vacinadas acima de 59 anos podem ter ocorrido um descuido na hora da aplicação, tendo em vista que a idade recomendada com a ampliação era de até 59 anos.



Gráfico 3. Doses da vacina contra a dengue aplicadas por sexo

Fonte: Ministério da saúde

O gráfico evidencia maior número de doses da vacina contra a dengue aplicadas em mulheres, totalizando 2.524 doses, em comparação aos homens, que receberam 1.964 doses. Essa diferença sugere maior adesão do sexo feminino às ações de vacinação, o que pode estar relacionado a fatores como maior procura por serviços de saúde, maior

percepção de risco ou participação mais ativa em campanhas preventivas. Já a menor cobertura entre os homens indica a necessidade de estratégias específicas de sensibilização, com o objetivo de ampliar o acesso e a adesão desse público às campanhas de imunização.

Tabela 1. Estimativa populacional das pessoas que receberam o imunizante da vacina contra a dengue

Estimativa Populacional	Doses Aplicadas	Cobertura Vacinal
População 04 a 59 anos 270.672	1ª dose 11.186	4,1%
	2ª dose 4.470	1,7%
População 10 a 14 anos 28.340	1ª dose 3.014	10,6%
	2ª dose 2.318	8,2%

Fonte: Ministério da saúde

Na tabela mostra sobre a população estimada de 270.672 pessoas na faixa etária de 04 a 59 anos, observa-se que foram aplicadas 11.186 primeiras doses, o que corresponde a uma cobertura vacinal de 4,1%. Em relação à segunda dose, foram registradas 4.470 aplicações, resultando em uma cobertura de apenas 1,7%, evidenciando baixa adesão, aonde as pessoas não retornaram para realizar a segunda dose. Ao analisar os adolescentes de 10 a 14 anos, que são o público-alvo da vacinação e somam 28.340 pessoas, observa-se que a vacinação teve um resultado melhor. Foram aplicadas 3.014 primeiras doses, o que representa 10,6% de cobertura, e 2.318 segundas doses, correspondendo a 8,2%. Esses números mostram que houve maior adesão à vacinação nessa faixa etária quando comparada à população mais ampla de 4 a 59 anos.

De modo geral, os resultados demonstram que, embora a cobertura vacinal ainda seja considerada baixa em ambas as populações, há maior alcance e continuidade do esquema vacinal entre crianças e adolescentes de 10 a 14 anos, reforçando a importância de

estratégias direcionadas para ampliar a vacinação nas demais faixas etárias, especialmente quanto à aplicação da segunda dose.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou baixa cobertura vacinal da vacina contra a dengue em Palmas-TO, com redução expressiva entre a primeira e a segunda dose, comprometendo a efetividade da estratégia de imunização.

Embora o público-alvo de 10 a 14 anos apresente melhor desempenho vacinal, os níveis observados permanecem abaixo do recomendado para proteção coletiva. A maior proporção de doses aplicadas no sexo feminino que reflete o público de maior utilização dos serviços de saúde.

Entretanto, a descontinuidade do esquema vacinal aponta fragilidades no acompanhamento dos vacinados e na adesão à segunda dose. Os resultados reforçam a necessidade de estratégias integradas de comunicação em saúde, busca ativa e monitoramento sistemático da cobertura vacinal, visando ampliar a adesão ao esquema completo e fortalecer as ações de controle da dengue no âmbito municipal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº ____/2024: ampliação da faixa etária para vacinação contra a dengue no âmbito do Programa Nacional de Imunizações. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

DINIZ, M. O.; FERREIRA, L. C. S. Biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de vacinas. Estudos Avançados, São Paulo, v. 24, p. 19–30, 2010.

GOMES, R. et al. Os homens e os serviços de saúde: desafios para a construção de práticas de cuidado. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1833–1842, 2018.

GUZMAN, M. G.; HARRIS, E. Dengue. *The Lancet*, London, v. 385, n. 9966, p. 453–465, 2015.

SCHAEFER, T. J.; PANDA, P. K.; WOLFORD, R. W. Dengue fever. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430732/>. Acesso em: 13 ago. 2024.*

SCHATZMAYR, H. G. Novas perspectivas em vacinas virais. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 10, p. 655–669, 2003.

SCHRAIBER, L. B. et al. Saúde do homem e masculinidades: desafios para a atenção primária. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, p. 961–970, 2010.

SILVA, A. L.; MACHADO, L. A. O.; KUHN, F. T. Vacinas: da criação revolucionária ao polêmico movimento de rejeição. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*, v. 11, n. 2, p. e5724, 2021.

TEIXEIRA, M. G. et al. Dengue: perfil de uma doença negligenciada. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 46, n. 2, p. 161–168, 2013.

VALLE, D.; AGUIAR, R.; PIMENTA, D. Lançando luz sobre a dengue. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/13779>. Acesso em: 13 ago. 2024.

QDENGAR® – Uma vacina promissora contra a dengue: pode ser recomendada para viajantes não imunes? *Travel Medicine and Infectious Disease*, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1477893923000583>. Acesso em: 13 ago. 2024.