

TÍTULO

DESAFIO DO SUS NA EXECUÇÃO DO ESQUEMA VACINAL INFANTIL EM CUIABÁ E VÁRZEA GRANDE: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

VITÓRIA SOUZA CAMPOS¹, MARÍLIA ROSA CAMPOS¹, WIRIS ENRIQUE DE ARRUDA¹, KAROLINE TORRES DE SOUZA¹, DR^a LAUREN OCAMPOS²

1. Discentes de Enfermagem do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)
2. Docente DR^a Lauren Ocampos

RESUMO

A vacinação infantil constitui uma das principais estratégias de saúde pública para a prevenção de doenças imunopreveníveis, sendo o Programa Nacional de Imunizações (PNI) responsável por importantes avanços no controle epidemiológico dessas enfermidades no Brasil. Entretanto, nos últimos anos, observa-se redução das coberturas vacinais, especialmente após a pandemia da COVID-19, comprometendo o controle de doenças anteriormente erradicadas ou controladas. Este estudo tem como objetivo analisar a cobertura vacinal infantil nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, Mato Grosso, entre os anos de 2020 à 2022, identificando fatores associados à adesão ao calendário vacinal. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo do tipo ecológico, desenvolvido a partir de dados secundários obtidos no DATASUS/TABNET e nos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados referentes às crianças de 0 a 5 anos são organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise estatística descritiva. A análise dos dados evidencia variações na cobertura vacinal infantil durante o período estudado e demonstra a influência de fatores relacionados ao acesso aos serviços de saúde, às condições socioeconômicas e à adesão da população às campanhas de imunização. Conclui-se que o monitoramento da cobertura vacinal é fundamental para subsidiar estratégias de fortalecimento das ações de imunização e contribuir para a prevenção de doenças imunopreveníveis.

Palavras-chave: Vacinação infantil; cobertura vacinal; imunização; Programa Nacional de Imunizações; saúde pública, epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A vacinação infantil é reconhecida mundialmente como uma das medidas mais eficazes para prevenção de doenças e promoção da saúde coletiva (OMS, 2025; OPAS, 2025). No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, tornou-se referência internacional devido aos avanços obtidos no controle e erradicação de doenças imunopreveníveis, como poliomielite, sarampo e rubéola.

Nos últimos anos, observa-se uma redução progressiva das coberturas vacinais em diferentes regiões do país, especialmente entre crianças de 0 a 5 anos (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013; ARROYO *et al.*, 2020). Esse cenário pode estar associado a múltiplos fatores descritos na literatura, incluindo a disseminação de informações falsas sobre vacinas, a hesitação vacinal, o receio de eventos adversos pós-vacinação, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e limitações estruturais do Sistema Único de Saúde (SUS) (MASSARANI; LEAL; WALTZ, 2021; SATO, 2018; ARROYO *et al.*, 2020).

As desigualdades socioeconômicas e as diferenças na oferta dos serviços de saúde podem influenciar a adesão da população ao calendário vacinal infantil (ARROYO *et al.*, 2020). Além disso, aspectos relacionados à organização dos serviços, à disponibilidade de profissionais capacitados e ao registro adequado das doses aplicadas também podem interferir nos indicadores de cobertura vacinal. A enfermagem desempenha papel fundamental nesse contexto, sendo responsável por atividades relacionadas à educação em saúde, orientação da população, administração dos imunobiológicos, monitoramento da situação vacinal e fortalecimento das ações de imunização desenvolvidas nos serviços de saúde (BRASIL, 2014).

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar a cobertura vacinal infantil nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, Mato Grosso, no período de 2020 a 2022, identificando fatores associados à adesão ao calendário vacinal e discutindo os desafios enfrentados pelo Sistema Único de Saúde para o fortalecimento das ações de imunização infantil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo do tipo ecológico sobre a cobertura vacinal infantil nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, Mato Grosso, entre os anos de 2020 a 2022. O estudo utiliza dados secundários obtidos nas plataformas DATASUS/TABNET e nos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A população analisada é composta por crianças de 0 a 5 anos residentes nos municípios estudados, considerando os registros oficiais dos sistemas de informação do Ministério da Saúde. São incluídos dados referentes às principais vacinas do calendário nacional infantil e às respectivas coberturas vacinais do período analisado. Registros incompletos, duplicados ou inconsistentes são excluídos da análise.

A coleta dos dados ocorre por meio de consulta ao DATASUS/TABNET, utilizando filtros relacionados ao período de análise, faixa etária e municípios pesquisados. As variáveis observadas incluem aspectos sociodemográficos, epidemiológicos e indicadores de cobertura vacinal. Os dados são organizados em planilhas do Microsoft Excel e submetidos à análise estatística descritiva, permitindo identificar tendências de redução ou recuperação da cobertura vacinal infantil nos municípios estudados. O cálculo da cobertura vacinal é realizado pela relação entre o número de doses aplicadas e a população elegível para vacinação, sendo os resultados expressos em porcentagem.

Por se tratar de pesquisa baseada exclusivamente em dados secundários de domínio público, o estudo dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

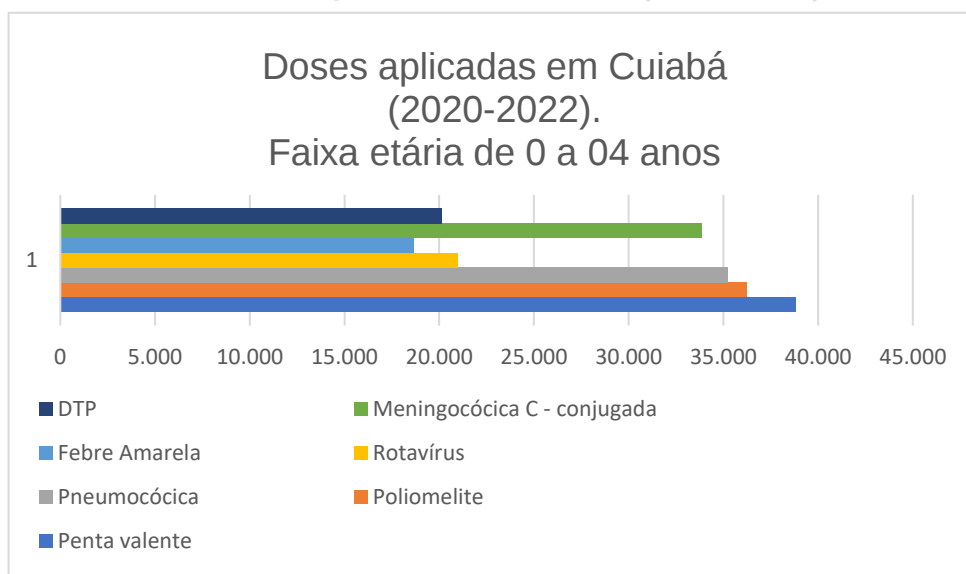
A análise da cobertura vacinal infantil nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, no período de 2020 a 2022, permite compreender não apenas o comportamento quantitativo das aplicações vacinais, mas também os impactos epidemiológicos, sociais e estruturais relacionados à execução das ações do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Os dados evidenciaram fragilidades importantes na manutenção das coberturas vacinais infantis, especialmente após o

período pandêmico, demonstrando a influência de fatores como hesitação vacinal, desinformação, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e limitações estruturais do Sistema Único de Saúde (SUS).

Além disso, observou que a redução da adesão vacinal compromete diretamente a proteção coletiva da população infantil, favorecendo o risco de reintrodução de doenças imunopreveníveis anteriormente controladas no Brasil. Segundo Domingues e Teixeira (2013), a manutenção de elevadas coberturas vacinais constitui estratégia essencial para controle epidemiológico e redução da morbimortalidade infantil.

Nesse contexto, os gráficos a seguir apresentam a distribuição das principais vacinas aplicadas em Cuiabá e Várzea Grande, possibilitando análise comparativa entre os municípios e compreensão das principais vulnerabilidades relacionadas à imunização infantil.

Gráfico 1 – Vacinas aplicadas em Cuiabá (2020–2022)



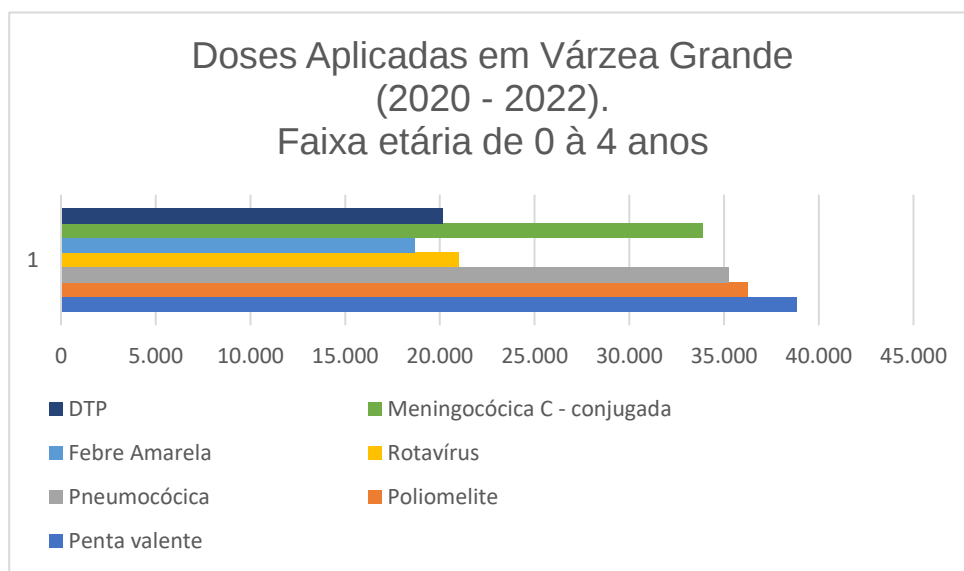
Fonte: DATASUS/TabNet (2025)

Os dados demonstram que a vacina Pentavalente apresentou o maior número de doses aplicadas no município de Cuiabá entre os anos de 2020 e 2022, totalizando 75,834 aplicações. Em seguida destacaram-se as vacinas Pneumocócica 10-valente (72,948), Poliomielite Inativada – VIP (71,515) e Meningocócica C conjugada (70,133). Por outro lado, as vacinas Rotavírus (46,195), DTP (45,507) e Febre Amarela (41,931) apresentaram menores quantitativos de aplicação.

Segundo Queiroz *et al.* (2013) e Miranda *et al.* (1995), as vacinas administradas no primeiro ano de vida tendem a apresentar maiores coberturas vacinais devido ao acompanhamento mais frequente das crianças nos serviços de Atenção Primária à Saúde. Os resultados encontrados corroboram essa tendência, evidenciando maior adesão às vacinas iniciais do calendário vacinal infantil e redução da continuidade do esquema vacinal em doses de reforço e vacinas administradas em faixas etárias posteriores.

A menor frequência observada para algumas vacinas pode contribuir para a ocorrência de esquemas vacinais incompletos, comprometendo a efetividade das ações de prevenção e controle das doenças imunopreveníveis.

Gráfico 2 – Vacinas aplicadas em Várzea Grande (2020–2022)



Fonte: DATASUS/TabNet (2025)

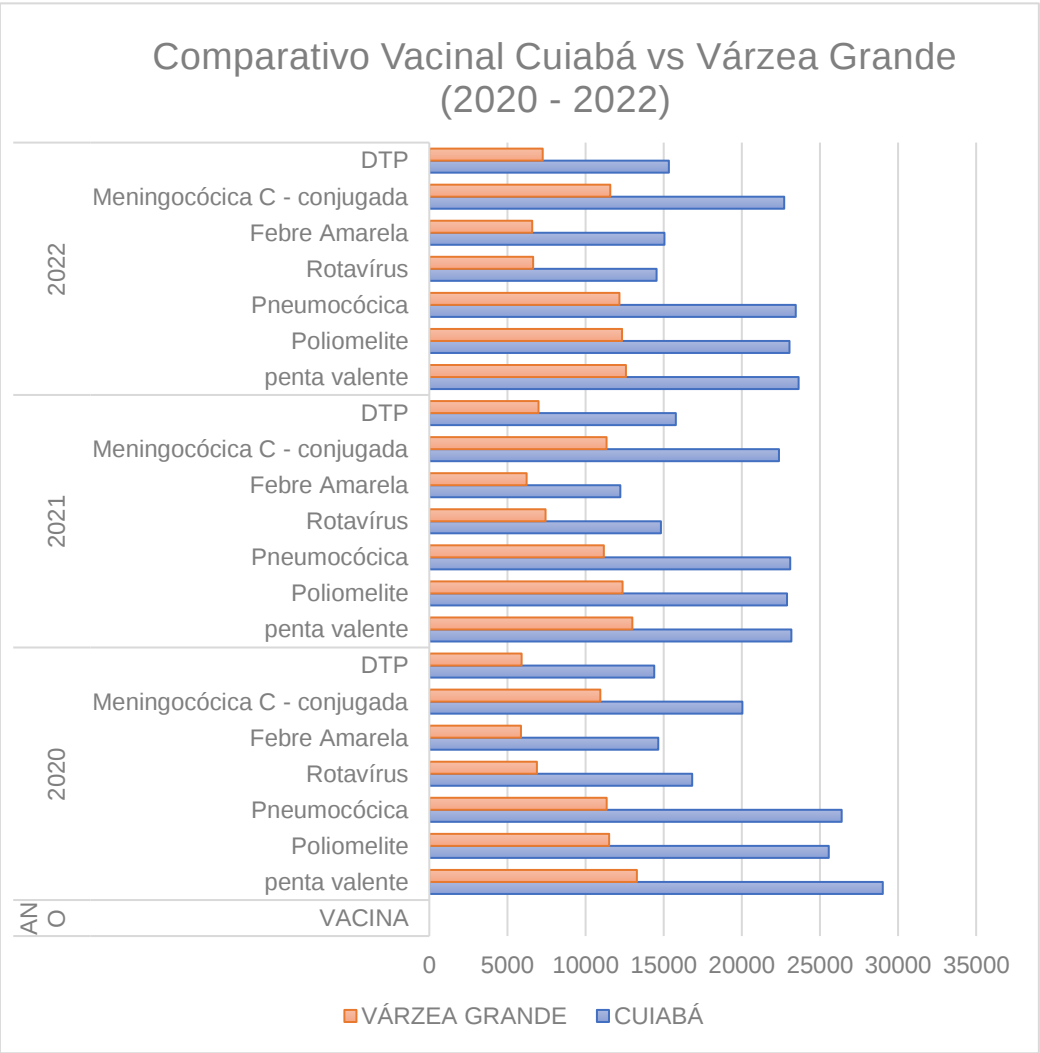
No município de Várzea Grande, a vacina Pentavalente também apresentou o maior quantitativo de aplicações durante o período estudado, totalizando 38,825 doses. Em seguida destacaram-se as vacinas Poliomielite Inativada – VIP (36,215), Pneumocócica 10-valente (35,231) e Meningocócica C conjugada (33,874). As menores frequências de aplicação foram observadas nas vacinas Rotavírus (20,971), DTP (20,157) e Febre Amarela (18,679).

Observa-se padrão semelhante ao encontrado em Cuiabá, caracterizado por maior adesão às vacinas administradas nos primeiros meses de vida e menor continuidade do esquema vacinal nas doses subsequentes. Esse comportamento

reforça a necessidade de monitoramento contínuo da situação vacinal infantil e do fortalecimento das estratégias de acompanhamento das crianças pelas equipes de saúde.

Comparativamente, Várzea Grande apresentou quantitativos inferiores aos observados em Cuiabá para todos os imunobiológicos analisados. Embora essa diferença possa estar relacionada às características populacionais distintas entre os municípios, os resultados indicam a importância do fortalecimento das ações de imunização e do acompanhamento da cobertura vacinal infantil.

Gráfico 3 – Comparação anual das coberturas vacinais entre Cuiabá e Várzea Grande (2020–2022)



Fonte: DATASUS/TabNet (2025)

A comparação anual das aplicações vacinais evidencia que Cuiabá apresentou quantitativos superiores aos de Várzea Grande em todas as vacinas analisadas durante o período estudado. Em ambos os municípios, observa-se redução no número de doses aplicadas em parte dos imunobiológicos no ano de 2021, período marcado pelos impactos da pandemia da COVID-19 sobre os serviços de saúde e sobre a procura da população pelas unidades de vacinação.

No ano de 2022, verifica-se recuperação parcial do número de aplicações em algumas vacinas; entretanto, os resultados não demonstram retorno uniforme aos maiores quantitativos observados anteriormente. Esse cenário reforça a necessidade de manutenção das estratégias de vigilância e acompanhamento da situação vacinal infantil.

De acordo com Domingues e Teixeira (2013), a manutenção de elevadas coberturas vacinais é fundamental para garantir a proteção coletiva e reduzir o risco de reintrodução de doenças imunopreveníveis. Nesse contexto, os resultados observados representam importante alerta para os serviços de saúde, especialmente em relação à continuidade do calendário vacinal infantil.

Os resultados observados são consistentes com pressupostos teóricos descritos na literatura relacionados à influência da hesitação vacinal, da disseminação de informações falsas e de barreiras de acesso aos serviços de saúde sobre a adesão ao calendário vacinal infantil. Embora tais fatores não tenham sido avaliados diretamente neste estudo, eles são frequentemente apontados como elementos capazes de interferir na procura pelos serviços de vacinação e na continuidade do esquema vacinal das crianças (SATO, 2018; MASSARANI; LEAL; WALTZ, 2021).

Da mesma forma, aspectos estruturais e organizacionais dos serviços de saúde, como disponibilidade de profissionais, condições logísticas e acesso às unidades de vacinação, são descritos na literatura como fatores que podem influenciar o desempenho das ações de imunização. Nesse sentido, as diferenças observadas entre os municípios analisados reforçam a importância do fortalecimento da Atenção Primária à Saúde e do monitoramento contínuo dos indicadores vacinais.

Os achados também apontam para a relevância de estratégias educativas e ações de conscientização voltadas às famílias, especialmente no que se refere à importância da manutenção do esquema vacinal completo. Campanhas educativas, ações de busca ativa e o trabalho integrado entre os diferentes setores envolvidos na

promoção da saúde podem contribuir para ampliar a adesão ao calendário vacinal infantil e fortalecer a confiança da população nas vacinas.

Nesse contexto, a enfermagem desempenha papel estratégico por meio da educação em saúde, orientação às famílias, monitoramento da situação vacinal, administração segura dos imunobiológicos e desenvolvimento de ações voltadas ao aumento da adesão ao calendário vacinal infantil. A atuação desses profissionais é fundamental para o fortalecimento das ações de imunização e para a ampliação das coberturas vacinais.

CONCLUSÃO

A análise da cobertura vacinal infantil nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, no período de 2020 a 2022, evidenciou diferenças nos quantitativos de doses aplicadas entre os municípios e variações na adesão às vacinas do calendário básico infantil. As vacinas administradas no primeiro ano de vida apresentaram os maiores quantitativos de aplicação em ambos os municípios, enquanto vacinas de reforço e continuidade, como DTP, Febre Amarela e Rotavírus, registraram menores frequências de aplicação, sugerindo dificuldades na manutenção do esquema vacinal completo.

A comparação entre os municípios demonstrou quantitativos superiores de vacinação em Cuiabá para todos os imunobiológicos analisados. Além disso, observou-se redução do número de doses aplicadas em parte das vacinas ao longo do período estudado, com recuperação parcial em anos subsequentes. Esses resultados reforçam a importância do monitoramento contínuo da situação vacinal infantil e do fortalecimento das ações de imunização desenvolvidas pelo Sistema Único de Saúde.

Embora os fatores associados à redução da adesão vacinal não tenham sido avaliados diretamente neste estudo, os achados observados são compatíveis com pressupostos descritos na literatura relacionados à influência da hesitação vacinal, da disseminação de informações falsas, das dificuldades de acesso aos serviços de saúde e de barreiras estruturais que podem comprometer a continuidade da vacinação infantil. Dessa forma, os resultados evidenciam a necessidade de ampliação das

estratégias de vigilância, acompanhamento e educação em saúde voltadas à população.

Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico da enfermagem no monitoramento das cadernetas vacinais, na busca ativa de crianças com vacinação atrasada, no acolhimento das famílias e no desenvolvimento de ações educativas que favoreçam a adesão à imunização. Assim, o fortalecimento das políticas públicas de imunização e das ações desenvolvidas na Atenção Primária à Saúde pode contribuir para a ampliação das coberturas vacinais e para a proteção da saúde infantil nos municípios estudados.

REFERÊNCIAS

ARROYO, L. H. et al. **Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006–2016): mapas da heterogeneidade regional.** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 36, supl. 2, 2020.,

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de normas e procedimentos para vacinação.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações: 50 anos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. F. **Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982–2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 22, n. 1, p. 9-27, 2013.

MIRANDA, A. S. et al. **Avaliação da cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 208-214, 1995.

MASSARANI, L.; LEAL, T.; WALTZ, I. **O debate sobre vacinas em redes sociais: desinformação e hesitação vacinal no Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 26, supl. 2, p. 4185-4196, 2021.

QUEIROZ, L. L. C. et al. **Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro.** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 294-302, 2013.

SATO, A. P. S. **Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil?** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 52, 2018.