

Victoria Brandel Cruz<sup>1</sup>  
Sabrine Teixeira Ferraz Grunewald<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade de Departamento Materno Infantil, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

✉ **Sabrine Grunewald**

Av. Eugênio do Nascimento, , s/nº, Dom Bosco, Juiz de Fora, MG.  
CEP: 36038-330

✉ sabrine.pediatria@gmail.com

Submetido: 09/04/2025  
Aceito: 20/08/2025

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) coordenado pelo Ministério da Saúde, visa garantir acesso gratuito, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) às vacinas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) à população brasileira.<sup>1</sup> Criado em 1973, o PNI é uma política pública relevante e eficiente, com papel de importância na coordenação das ações de imunização, promovendo o aumento da área de cobertura e o incentivo à vacinação. Tal importância pode ser observada por intermédio de campanhas de vacinação bem-sucedidas após sua implementação, como a erradicação da poliomielite, oficialmente registrada em 1994, com o recebimento do Certificado de Ausência da Circulação do Vírus, junto a outros países da América Latina.<sup>1,2</sup>

A vacinação, iniciada no Brasil por meio da primeira campanha promovida por Oswaldo Cruz em 1904, caracteriza-se como uma das principais estratégias no combate às epidemias e na redução de morbidade e mortalidade de doenças infecto-contagiosas. Sua importância reflete-se não só na proteção do indivíduo vacinado, mas também na população em geral, conceito denominado imunidade coletiva.<sup>3,4</sup> Tem-se observado, nos últimos anos, uma queda na adesão às ações vacinais promovidas pelo PNI cujas causas são as mais diversas. Entre elas, destacam-se o crescimento do movimento antivacinação, desinformação e características da vida moderna, que têm contribuído para a diminuição da cobertura vacinal. Esta queda corrobora com uma tendência global, dado que a OMS declarou a recusa ou hesitação vacinal como um dos dez maiores riscos à saúde.<sup>4</sup>

Dessa forma, torna-se relevante a compreensão da redução da efetividade das ações vacinais e a análise de seus dados, tendo em vista os possíveis impactos da redução da cobertura vacinal para a população brasileira. O presente artigo tem como objetivo apresentar o cenário atual da cobertura vacinal no Brasil, com destaque para os dados referentes ao Sudeste e ao estado de Minas Gerais, e discutir o significado dessas informações para a saúde pública.

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal descritivo com dados obtidos pelo *website* da Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI), do Ministério da Saúde, com coleta das informações em agosto de 2025.<sup>5</sup> Foram coletados dados sobre o percentual de cobertura vacinal para o Brasil, região Sudeste e Minas Gerais, para as vacinas presentes no calendário vacinal das crianças brasileiras de acordo com o PNI.<sup>5</sup> A análise de dados foi realizada de maneira descritiva, com objetivo de comparação das coberturas vacinais entre as três regiões analisadas.

Por se tratar de um estudo com base em informações obtidas em uma plataforma de dados pública, dispensa-se aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

## RESULTADOS

Os dados da cobertura vacinal nacional, para a região Sudeste e para o estado de Minas Gerais, estão organizados na Tabela 1.

Em comparação com 2023, o Brasil apresentou melhora na cobertura das vacinas BCG, DTP, hepatites A e B, pentavalente, pneumo 10, poliomielite injetável, rotavírus, e tríplice viral (primeira e segunda doses) e meningocócica. Em contrapartida, a cobertura para febre amarela diminuiu em relação ao ano anterior.

Em 2024, a cobertura vacinal no estado de Minas Gerais foi superior à do Sudeste e do Brasil para a maioria das vacinas, exceto varicela.

Considerando as metas de vacinação do PNI para BCG e rotavírus (acima de 90%),<sup>6</sup> em 2023 não houve cumprimento da meta para nenhuma dessas vacinas. Em 2024, os números melhoraram para a BCG e a meta foi cumprida, mas continuou a não ser atingida pela vacina contra rotavírus, apesar da sua cobertura ter melhorado em comparação ao ano anterior. Já para as demais, cuja meta do PNI é de cobertura superior a

**Tabela 1:** Percentuais de cobertura vacinal para o Brasil, região Sudeste e Minas Gerais, por tipo de vacina.

	2023			2024		
	Brasil	Sudeste	Minas Gerais	Brasil	Sudeste	Minas Gerais
BCG	82,35	78,85	84,52	96,79	94,53	98,12
DTP	85,83	85,45	89,26	90,42	90,99	94,18
Febre amarela	73,66	76,30	83,69	73,27	78,72	87,11
Hepatite A	83,06	81,95	86,51	85,62	87,33	91,52
Hepatite B	85,75	85,35	89,17	90,03	90,45	93,52
Meningo C	88,55	87,76	97,14	88,72	89,91	92,58
Pentavalente	85,72	85,31	89,15	90,00	60,43	93,52
Pneumo 10	88,66	87,23	89,72	92,66	92,41	94,68
Polio injetável (VIP)	86,71	86,24	89,62	90,20	90,95	93,77
Rotavírus	86,00	85,77	89,02	89,12	89,82	93,00
Tríplice viral 1ª dose	88,56	87,48	90,14	95,55	97,35	101,61
Tríplice viral 2ª dose	66,03	72,57	74,43	80,20	84,08	89,45
Varicela	71,32	71,75	79,85	72,81	75,74	53,22

**Fonte:** Dados extraídos do *website* da Secretaria de Informação e Saúde Digital – SEIDIGI – Ministério da Saúde (consulta realizada em novembro/2024).

95%,<sup>6</sup> observa-se crescimento expressivo para a tríplice viral, sendo esta a única a cumprir a meta em 2024. Por outro lado, chama atenção a cobertura para varicela no estado de Minas Gerais, apesar da meta não ter sido atingida nem no Brasil nem na Região Sudeste, o índice de vacinação do estado foi bastante inferior na comparação.

## DISCUSSÃO

As metas estabelecidas pelo PNI são parâmetros importantes no contexto da análise da eficácia e abrangência das ações vacinais, com valores inferiores indicando possíveis falhas no programa. De acordo com o PNI, estabelece-se uma cobertura de 90% para as vacinas BCG e rotavírus e de 95% para as demais vacinas incluídas na rotina do calendário nacional de vacinação.<sup>6</sup> Ao comparar esses parâmetros aos resultados do estudo, observou-se uma evolução positiva entre os anos

de 2023 e 2024. No entanto, a meta estabelecida para algumas vacinas permanece sem ser atingida. É notável, ainda, que para todas as vacinas a cobertura vacinal no estado de Minas Gerais foi superior à do Sudeste e do Brasil em 2023 e 2024, excetuando-se a da varicela.

A cobertura vacinal depende de vários fatores. De acordo com o modelo dos 5 “A”s proposto por Thomson et al.,<sup>7</sup> a cobertura vacinal e, por sua vez, o seu consumo, depende de cinco fatores: *access*, *affordability*, *awareness*, *acceptance* e *activation*. *Access* se refere ao acesso ou à capacidade dos indivíduos de serem alcançados por, ou alcançar, as vacinas recomendadas. No geral, pela estrutura e objetivos do SUS e do PNI, o acesso às vacinas é universal, facilitado e gratuito.<sup>2</sup> No entanto, em dezembro de 2024 uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM) constatou um desabastecimento importante de vacinas em cerca de 65,8% dos municípios analisados. Foi identi-

ficado que as vacinas para varicela e DPT ocuparam, respectivamente, o primeiro e terceiro lugar, entre as vacinas faltantes, estando a varicela com uma porcentagem de faltas de 52,4% e a DTP com 18%.<sup>8</sup> Esses dados são preocupantes e demonstram possivelmente uma das causas para o decréscimo da cobertura vacinal dessa vacina.

Nota-se que a cobertura vacinal contra varicela diminuiu em 2024, principalmente em Minas Gerais, o que vai ao encontro da pesquisa feita pela CNM, na qual foi observado que dentre os municípios mineiros participantes da pesquisa, 83% relataram desabastecimento importante dessas e de outras vacinas. O desabastecimento de vacinas no SUS representa não apenas um problema do *access*, pelo modelo de Thomson, mas também como um problema de *affordability*.<sup>7</sup> Esse conceito refere-se à capacidade dos indivíduos de pagar pela vacinação, em termos de custos financeiros e não financeiros. O SUS tem como um de seus objetivos ofertar gratuitamente as vacinas indicadas pela OMS e pelo calendário vacinal. Em uma situação em que não há essa oferta, a população passa a buscar a iniciativa privada para a vacinação, o que, no contexto social brasileiro, nem sempre será possível.

É interessante ressaltar os outros três conceitos abordados no modelo de Thomson. *Awareness* se refere ao grau em que a população tem conhecimento da necessidade e disponibilidade de vacinas recomendadas, além de seus benefícios e riscos, enquanto *acceptance* aborda a aceitação, questionamento ou recusa da vacinação.<sup>7</sup> Campanhas de conscientização promovidas a nível local, regional, nacional e na grande mídia, atuam com o objetivo de ampliar o conhecimento da população e assim aumentar o consumo e aceitação vacinal. Entretanto, tem-se observado, nos últimos anos, o crescimento do movimento antivacina e da hesitação vacinal,<sup>3,4</sup> ambos potencializados pela grande mídia e redes sociais, que vêm se tornando meios de disseminação de informações não verídicas sobre a vacinação e seus efeitos.<sup>9</sup> Esses fatores, também, representam causas que potencialmente influenciaram o decréscimo observado na cobertura vacinal. Por fim, *activation* se relaciona com o grau em que a população é incentivada ao consumo das vacinas, como por exemplo propagandas com lembretes, e políticas no local de trabalho e na escola.<sup>7</sup>

Assim, a diminuição da cobertura vacinal caracteriza-se como um problema multifatorial, sendo imprescindível destacar as possíveis consequências dessa diminuição.

As taxas vacinais abaixo das metas estabelecidas pelo PNI representam falhas nas ações vacinais e na eficácia das vacinas, podendo resultar em falhas na proteção comunitária. A diminuição do alcance pode predispor a surtos de doenças infectocontagiosas, po-

dendo provocar epidemias, além do ressurgimento de doenças antes erradicadas, como a poliomielite e varíola humana.<sup>3,9</sup> É indiscutível o prejuízo social causado pela diminuição nas taxas de vacinação e torna-se importante a adoção de medidas que combatam, principalmente, o desabastecimento e a disseminação de falsas informações.

Este estudo traz algumas limitações, como o método baseado em dados secundários e resultados descritivos, além de seu desenho transversal, que não permite a elaboração de uma discussão pautada na causalidade dos dados. É possível, ainda, que falhas no sistema de registro das vacinações tenham impacto negativo nas informações apresentadas. No entanto, os resultados apresentados basearam-se em dados de vigilância nacionais, coletados de uma forma sistematizada, o que permite uma avaliação descritiva e comparativa como proposto.

## CONCLUSÃO

A manutenção de uma cobertura vacinal adequada no Brasil é fundamental para a proteção coletiva contra doenças imunopreveníveis, muitas das quais podem causar complicações graves, incapacidades permanentes ou até a morte. A vacinação contribui não apenas para a proteção individual, mas também para a construção da imunidade de rebanho, interrompendo a circulação de agentes infecciosos e prevenindo surtos. Em um país com grande extensão territorial e profundas desigualdades socioeconômicas, garantir o acesso equitativo às vacinas é um ato de responsabilidade social e uma estratégia essencial de saúde pública. Dessa forma, apesar de uma aparente evolução positiva nos últimos dois anos, ainda é preocupante uma cobertura vacinal deficiente, bem como as informações sobre desabastecimento de vacinas. É necessário que os profissionais de saúde estejam alertas para essa situação, e procurem orientar seus pacientes e famílias, de forma a combater a hesitação vacinal e promover uma maior conscientização sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

1. Domingues CMAS, Maranhão AGK, Teixeira AM, et al. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. Cad. Saúde Pública. 2020;36:e00222919. DOI: 10.1590/0102-311X00222919.
2. Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Imunizações [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2025 [citado em 2025 abr. 09]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/pni>.
3. Gugel S, Girardi LM, Vaneski LM, Souza RP, Pinotti

ROE, Lachowicz G, et al. Percepções acerca da importância da vacinação e da recusa vacinal: uma revisão bibliográfica. *Braz. J. Develop.* 2021;7(3):22710-22. DOI: 10.1590/1984-0462/;2019;37;1;00008.

4. Araújo GM, Silva DCG, Carneiro TA, Neves WC, Barbosa JSP. A importância da vacinação como promoção e prevenção de doenças: uma revisão integrativa. *REAEnf.* 2022;19:e10547. DOI: 10.25248/reaenf.e10547.2022.

5. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Informação e Saúde Digital. Coberturas vacinais – Calendário Nacional [Internet]. Brasília:SEIDIGI;2025 [citado em 2025 ago. 18]. Disponível em: [https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI\\_DEMAS\\_VACINACAO\\_CALENDARIO\\_NACIONAL\\_COBERTURA\\_RESIDENCIA/SEIDIGI\\_DEMAS\\_VACINACAO\\_CALENDARIO\\_NACIONAL\\_COBERTURA\\_RESIDENCIA.html](https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA.html).

6. Secretaria de Saúde do Distrito Federal (BR). Indicadores de imunização 2023 [Internet]. Brasília: DF; 2023 [citado em 2025 ago. 18]. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Informe+final+imuniza%25C3%25A7%-25C3%25A3o+2023+SES-DF.pdf/>.

7. Thomson A, Robinson K, Vallée-Tourangeau G. The 5As: A practical taxonomy for the determinants of vaccine uptake. *Vaccine.* 2016 Feb 17;34(8):1018-24. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.11.065.

8. Confederação Nacional de Municípios (BR). Pesquisa da CNM confirma desabastecimento de vacinas no país; com destaque para imunizante contra a varicela [Internet]. Brasília: DF; 2024 [citado em 2025 ago. 18]. Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/pesquisa-da-cnm-confirma-cenario-de-desabastecimento-de-vacinas-no-pais-com-destaque-para-imunizante-contra-a-varicela>.

9. Dubé È, Ward JK, Verger P, MacDonald NE. Vaccine Hesitancy, Acceptance, and Anti-Vaccination: Trends and Future Prospects for Public Health. *Annu Rev Public Health.* 2021 Apr 1;42:175-191. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-090419-102240.