

**IMPACTOS DA REORGANIZAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES
NO PERÍODO PÓS-PANDEMIA: IMPLICAÇÕES PARA A ATENÇÃO PRIMÁRIA À
SAÚDE E DESAFIOS PARA A RECUPERAÇÃO DA COBERTURA VACINAL NO BRASIL**

**IMPACTS OF THE REORGANIZATION OF THE NATIONAL IMMUNIZATION
PROGRAM IN THE POST-PANDEMIC PERIOD: IMPLICATIONS FOR PRIMARY
HEALTH CARE AND CHALLENGES FOR THE RECOVERY OF VACCINATION
COVERAGE IN BRAZIL**

**IMPACTOS DE LA REORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE
INMUNIZACIONES EN EL PERÍODO POSPANDEMIA: IMPLICACIONES PARA LA
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD Y DESAFÍOS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA
COBERTURA DE VACUNACIÓN EN BRASIL**



10.56238/revgeov17n2-091

Silas Antonio Pereira

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Salesiano (UNISALESIANO) - Araçatuba

E-mail: silasantonio1986@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0774-6465>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6173996160027377>

Tayllon Santos Carvalho

Graduando em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário do Leste de Minas

E-mail: taylloncarvalhoenf@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-5421-4800>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4740120221219711>

Maicon Ronald Ribeiro

Graduado em Educação Física

Instituição: Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

E-mail: maicon_rolling@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4515523397735263>

Alexandre Vendrame Bertucci

Graduação em Educação Física

Instituição: Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Presidente Prudente

E-mail: alexandrebertucci@ventucci.com.br



Valéria Albuquerque Vaz Rodrigues

Especialista em Educação Permanente em Saúde

Instituição: FIOCRUZ

E-mail: v_vaz2005@yahoo.com.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5500-8636>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0731897198770319>**Ana Paula de Lima**

Mestranda Engenharia Biomédica

Instituição: Universidade Brasil (UB)

E-mail: dranapaulalima@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-5146-8657>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7706091093567606>**Sonia Maria Carneiro de Moraes Franco**

Mestre em Promoção de Saúde

Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)

E-mail: soniamcmf@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-3789-7740>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4755724467328415>**Ana Elisa Pereira da Silva**

Mestre em Ciências Ambientais

Instituição: Universidade Brasil (UB)

E-mail: anaelisapereiradasilva1405@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9310-2115>Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5833653522282031>**André Wilian Lozano**

Mestre em Enfermagem

Instituição: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)

E-mail: lozanoenf@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5721-7054>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2109655852076181>**Vanessa Dias de Oliveira Justi**

Doutoranda em engenharia Biomédica

Instituição: Universidade Brasil (UB)

E-mail: vanessad.o.justi@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4853-8136>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2520353233703198>

José Antonio Santos Souza

Doutor em Ciências Odontológicas
Instituição: Universidade Estadual Paulista (UNESP)
E-mail: jose.ssouza@ub.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8606-8257>
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7480949120016915>

Luciana Aparecida Ribeiro Ramos

Doutora em Engenharia Biomédica
Instituição: Universidade Brasil (UB)
E-mail: ribeiroramos39@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-1284-0005>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9229217650162958>

Evelise Pires Cogo Simão

Doutora em Enfermagem
Instituição: Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Botucatu
E-mail: evelisepires@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7698-7740>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7910768700472066>

Wagner Rafael da Silva

Doutor Engenharia Biomédica
Instituição: Universidade Brasil (UB)
E-mail: wagner.silva@ub.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0952-4877>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3770946593969580>

Vinicius de Lima Lovadini

Doutor em Ciências
Instituição: Universidade de São Paulo (USP)
E-mail: viniciuslovadini@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9066-2160>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3099483505444718>

RESUMO

Considerando a redução progressiva das coberturas vacinais no Brasil, intensificada no contexto da pandemia de COVID-19, e os desafios impostos à organização dos serviços de saúde, especialmente na Atenção Primária à Saúde, justifica-se a necessidade de analisar criticamente os efeitos da reorganização do Programa Nacional de Imunizações no período pós-pandêmico. Objetiva-se analisar os impactos da reorganização do Programa Nacional de Imunizações no período pós-pandemia, com foco nas implicações para a Atenção Primária à Saúde e nos desafios relacionados à recuperação da cobertura vacinal no Brasil. Para tanto, procede-se à realização de uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e caráter analítico-crítico, a partir de estudos publicados entre 2023 e 2025 nas bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, além de documentos institucionais do Ministério da Saúde. Desse modo, observa-se que a reorganização do PNI reposiciona a Atenção



Primária como eixo central das estratégias de retomada da vacinação, evidenciando avanços relacionados ao microplanejamento territorial, à integração entre vigilância e cuidado e ao uso de tecnologias em saúde, embora persistam fragilidades estruturais, desigualdades regionais e obstáculos socioculturais associados à hesitação vacinal. O que permite concluir que a recuperação sustentável da cobertura vacinal depende do fortalecimento contínuo da Atenção Primária à Saúde, da articulação entre gestão, tecnologia e território, bem como da adoção de estratégias integradas que reconheçam a complexidade social e organizacional do cuidado em saúde no contexto pós-pandêmico brasileiro.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Cobertura Vacinal. COVID-19. Programa Nacional de Imunizações. Vacinação.

ABSTRACT

Considering the progressive reduction in vaccination coverage in Brazil, intensified in the context of the COVID-19 pandemic, and the challenges imposed on the organization of health services, especially in Primary Health Care, there is a need to critically analyze the effects of the reorganization of the National Immunization Program in the post-pandemic period. The objective is to analyze the impacts of the reorganization of the National Immunization Program in the post-pandemic period, focusing on the implications for Primary Health Care and the challenges related to the recovery of vaccination coverage in Brazil. To this end, an integrative literature review of a qualitative and analytical-critical nature was conducted, based on studies published between 2023 and 2025 in the PubMed, SciELO, and Virtual Health Library databases, as well as institutional documents from the Ministry of Health. Thus, it is observed that the reorganization of the National Immunization Program (PNI) repositions Primary Care as the central axis of vaccination recovery strategies, highlighting advances related to territorial micro-planning, the integration between surveillance and care, and the use of health technologies, although structural weaknesses, regional inequalities, and sociocultural obstacles associated with vaccine hesitancy persist. This leads to the conclusion that the sustainable recovery of vaccination coverage depends on the continuous strengthening of Primary Health Care, the articulation between management, technology, and territory, as well as the adoption of integrated strategies that recognize the social and organizational complexity of health care in the Brazilian post-pandemic context..

Keywords: Primary Health Care. Vaccination Coverage. COVID-19. National Immunization Program. Vaccination.

RESUMEN

Considerando la reducción progresiva de la cobertura de vacunación en Brasil, intensificada en el contexto de la pandemia de COVID-19, y los desafíos impuestos a la organización de los servicios de salud, especialmente en la Atención Primaria de Salud, existe la necesidad de analizar críticamente los efectos de la reorganización del Programa Nacional de Inmunización en el período pospandémico. El objetivo es analizar los impactos de la reorganización del Programa Nacional de Inmunización en el período pospandémico, con foco en las implicaciones para la Atención Primaria de Salud y los desafíos relacionados con la recuperación de la cobertura de vacunación en Brasil. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica integradora de carácter cualitativo y analítico-crítico, basada en estudios publicados entre 2023 y 2025 en las bases de datos PubMed, SciELO y Biblioteca Virtual de Salud, así como en documentos institucionales del Ministerio de Salud. Así, se observa que la reorganización del Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) reposiciona la Atención Primaria como eje central de las estrategias de recuperación de la vacunación, destacando los avances relacionados con la microplanificación territorial, la integración entre vigilancia y atención, y el uso de tecnologías sanitarias. Sin embargo, persisten debilidades estructurales, desigualdades regionales y obstáculos socioculturales asociados con la reticencia a la vacunación. Esto lleva a la conclusión de que la recuperación sostenible de la cobertura de vacunación depende del fortalecimiento continuo de la Atención Primaria de Salud, la articulación entre gestión, tecnología y territorio, así como la adopción



de estrategias integradas que reconozcan la complejidad social y organizativa de la atención sanitaria en el contexto pospandémico brasileño.

Palabras clave: Atención Primaria de Salud. Cobertura de Vacunación. COVID-19. Programa Nacional de Inmunización. Vacunación.



1 INTRODUÇÃO

A vacinação consolidou-se como uma política pública essencial para o controle de doenças transmissíveis no Brasil, estruturando-se a partir da criação do Programa Nacional de Imunizações em 1973. Desde sua implementação, o programa organizou o calendário vacinal, assegurou a oferta gratuita de imunobiológicos e definiu responsabilidades interfederativas, articulando-se de forma direta com a Atenção Primária à Saúde (APS) como principal espaço de execução das ações de imunização (Silva, 2023).

Ao longo das décadas seguintes, o Programa Nacional de Imunização (PNI) contribuiu para a eliminação ou controle de doenças imunopreveníveis, como a poliomielite, a rubéola e o sarampo, resultado associado à elevada capilaridade da rede de serviços e à ampliação da cobertura populacional pela Estratégia Saúde da Família. A centralidade da Atenção Primária nesse processo consolidou a vacinação como uma prática regular e integrada ao cuidado longitudinal no território (Ruela, 2025).

A partir de 2016, entretanto, registros oficiais passaram a demonstrar redução progressiva das coberturas vacinais para diferentes imunobiológicos do calendário básico. Esse movimento ocorreu de forma desigual entre regiões e municípios, evidenciando fragilidades relacionadas à organização dos serviços, à estrutura das unidades básicas de saúde e à capacidade de gestão local das ações de imunização (Ruela, 2025).

Esse cenário foi intensificado com a emergência da pandemia de COVID-19, declarada em 2020, que provocou alterações profundas na organização dos serviços de saúde. A priorização das respostas à emergência sanitária, associada às medidas de distanciamento social, interferiu diretamente na rotina da Atenção Primária e comprometeu a continuidade das ações de vacinação de rotina, especialmente no público infantil (Aquino; Guerra, 2023).

Durante o período pandêmico, a interrupção parcial das atividades presenciais, a redução da circulação da população nos serviços de saúde e o receio de exposição ao vírus resultaram em atrasos vacinais e no acúmulo de indivíduos suscetíveis. Em diferentes contextos territoriais, esse processo ampliou o risco de reintrodução de doenças previamente controladas, configurando um desafio adicional para o sistema de saúde no período pós-pandemia (Silva, 2023).

Além dos impactos operacionais, a pandemia produziu efeitos sociais e comunicacionais relevantes, marcados pela disseminação de desinformação, pelo fortalecimento de discursos de desconfiança em relação às vacinas e pela politização do debate público sobre imunização. Esses elementos passaram a influenciar diretamente as decisões individuais e coletivas relacionadas à adesão vacinal (Matos, 2025).

Esse ambiente também repercutiu no cotidiano dos serviços de saúde. Entre trabalhadores da APS, foram identificadas mudanças nas percepções sobre vacinação, associadas ao contexto da infodemia e à circulação de informações conflitantes, o que reforça a complexidade do processo de



recuperação da confiança social nas ações de imunização (Conrado, 2025).

No plano territorial, análises epidemiológicas demonstraram que municípios com fragilidades estruturais na APS apresentaram maior risco de transmissão de doenças imunopreveníveis no período pós-pandêmico. A ausência de homogeneidade das coberturas vacinais e as taxas elevadas de abandono de esquemas vacinais evidenciam limitações persistentes na capacidade de resposta local (Silva, 2023).

Diante desse contexto, o Ministério da Saúde (MS) iniciou, a partir de 2022, um processo de reorganização do PNI, com foco no fortalecimento do microplanejamento, na integração entre vigilância e APS e na priorização de territórios com maior vulnerabilidade epidemiológica. Essas estratégias passaram a orientar ações de recuperação da cobertura vacinal em diferentes regiões do país (Nascimento, 2024).

A reorganização do PNI no período pós-pandemia reposiciona a APS como eixo central da retomada das ações de imunização. A capacidade das equipes de saúde em identificar populações não vacinadas, reorganizar fluxos assistenciais e desenvolver ações educativas no território assume papel estratégico nesse processo (Ferreira *et al.*, 2024).

Apesar dessas iniciativas, a recuperação das coberturas vacinais no Brasil ocorre de maneira heterogênea, refletindo desigualdades regionais, limitações estruturais dos serviços e desafios relacionados à comunicação em saúde. Esses fatores reforçam a necessidade de análise crítica das mudanças organizacionais do PNI no período pós-pandêmico (Aquino; Guerra, 2023).

Nesse sentido, coloca-se como problema de pesquisa compreender de que forma a reorganização do Programa Nacional de Imunizações, no contexto pós-pandemia, tem impactado a Atenção Primária à Saúde e quais obstáculos permanecem para a recuperação sustentável da cobertura vacinal no território brasileiro (Silva, 2023).

A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de produzir subsídios técnicos e analíticos que contribuam para o aprimoramento das políticas públicas de imunização, considerando o papel estratégico da Atenção Primária e os desafios impostos pelo cenário pós-pandêmico ao Sistema Único de Saúde (Nascimento, 2024). Dessa forma, o objetivo deste estudo é analisar os impactos da reorganização do Programa Nacional de Imunizações no período pós-pandemia, com foco nas implicações para a Atenção Primária à Saúde e nos desafios relacionados à recuperação da cobertura vacinal no Brasil.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e caráter analítico-crítico, adotada como estratégia metodológica para examinar a reorganização do PNI no contexto pós-pandemia. Esse delineamento permitiu reunir produções científicas com diferentes abordagens metodológicas, possibilitando uma leitura ampliada das transformações organizacionais, operacionais



e sociais relacionadas à imunização no âmbito da APS.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por serem reconhecidas como fontes relevantes para a produção científica em saúde coletiva, epidemiologia e políticas públicas. Complementarmente, foram consultados documentos institucionais e publicações oficiais do MS, com ênfase em normativas e estratégias relacionadas ao PNI no período pós-pandêmico.

A estratégia de busca foi estruturada a partir da combinação de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), utilizando operadores booleanos. Os descritores empregados foram: Programa Nacional de Imunizações, Cobertura Vacinal, Atenção Primária à Saúde, Vacinação e COVID-19. Os correspondentes em MeSH incluíram: *National Immunization Program*, *Vaccination Coverage*, *Primary Health Care*, *Vaccination and COVID-19*. As combinações foram ajustadas conforme as especificidades de cada base de dados.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos científicos publicados entre 2023 e 2025, disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol, que abordassem a reorganização do PNI, a cobertura vacinal, a atuação da Atenção Primária, a hesitação vacinal, o uso de tecnologias em saúde ou os efeitos das crises sanitárias sobre a imunização. Excluíram-se manuscritos duplicados, estudos sem aderência temática, publicações de caráter opinativo sem base empírica e textos que não apresentassem consistência metodológica.

O processo de seleção ocorreu em etapas sucessivas: leitura de títulos, análise de resumos e avaliação do texto completo. Ao final, sete estudos compuseram o corpus da revisão, em consonância com o quantitativo apresentado na seção de Resultados e Discussão, garantindo coerência metodológica entre as etapas do estudo.

A extração dos dados contemplou informações relativas ao tipo de estudo, eixo analítico central, contexto investigado, principais achados e contribuições para a compreensão da reorganização do PNI no período pós-pandêmico. A síntese dos resultados foi realizada por meio de análise temática, permitindo a identificação de convergências e tensões entre os estudos, especialmente no que se refere à relação entre desigualdades sociais, saúde digital, governança e Atenção Primária à Saúde.

Por se tratar de uma pesquisa baseada exclusivamente em dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, conforme preconizado pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ainda assim, foram respeitados os princípios éticos da pesquisa científica, com rigor na citação das fontes e fidelidade às informações originais.



3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A etapa de seleção resultou na inclusão de 8 artigos científicos além de 3 documentos do MS, após a exclusão de 5 manuscritos que não atendiam aos critérios de aderência temática ou consistência metodológica. Os estudos incluídos abordam, de maneira complementar, a reorganização do PNI, a operacionalização da saúde digital, os efeitos das crises sanitárias sobre a APS e o papel das desigualdades sociais na produção de vulnerabilidades no cuidado em saúde, permitindo analisar transformações recentes da Saúde Coletiva brasileira sob múltiplas dimensões analíticas.

Tabela 1- Estudos incluídos na revisão.

AUTOR (ANO)	TIPO DE ESTUDO	EIXO ANALÍTICO CENTRAL	PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES
Saavedra <i>et al.</i> 2025	Séries temporais interrompidas (STI/ITS)	Evolução da cobertura vacinal infantil (<1 ano) no Brasil (2010–2024), com comparação pré-pandemia, impacto imediato da COVID-19 e tendência pós-pandemia	Demonstra queda sustentada da cobertura vacinal infantil no Brasil antes da pandemia, agravada em 2020, e recuperação gradual a partir de 2021.
Fernandes <i>et al.</i> (2024)	Editorial analítico	Governança e saúde digital	Integração da RNDS e microplanejamento vacinal
Costa e Martins (2025)	Revisão de literatura	Cobertura vacinal e crise sanitária	Relação entre desinformação e reintrodução de doenças
Seyboth e Breda (2025)	Estudo epidemiológico	Desigualdades regionais	Queda e recuperação parcial da cobertura vacinal
Amaral Neto <i>et al.</i> (2025)	Estudo de caso	Resiliência dos sistemas	Fragilidades operacionais do SI-PNI
Souza <i>et al.</i> (2024)	Pesquisa-ação	Gestão e território	Melhoria de indicadores vacinais locais
Gomes <i>et al.</i> (2025)	Relato de experiência	APS e vulnerabilidade social	Uso de tecnologia e busca ativa
Castelfranchi <i>et al.</i> (2025)	Survey nacional	Hesitação vacinal	Influência de escolaridade e confiança científica

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Complementarmente, foram consultados documentos institucionais e publicações oficiais do Ministério da Saúde (MS), com ênfase em normativas e estratégias relacionadas ao PNI no período pós-pandêmico. Destacam-se, nesse conjunto, o Movimento Nacional pela Vacinação (2023), a Estratégia de Multivacinação baseada no microplanejamento, os materiais técnicos voltados à Atenção Primária à Saúde para a Avaliação da Vacinação de Alta Qualidade (AVAQ), bem como manuais operacionais e instruções normativas do Calendário Nacional de Vacinação, os quais subsidiam a análise das respostas institucionais adotadas frente à queda das coberturas vacinais (Brasil, 2023).

Cabe reasaltar que a redução da cobertura vacinal no Brasil antecede a pandemia de COVID-19, assumindo, contudo, maior intensidade a partir de 2020, especialmente em territórios marcados por desigualdades estruturais persistentes. Seyboth e Breda (2025) demonstram que a concentração de esquemas vacinais incompletos ocorre, de forma mais expressiva, em regiões com fragilidade da atenção primária à saúde, enquanto Fernandes *et al.* (2024) relacionam esse fenômeno à desarticulação entre vigilância, gestão e cuidado, reforçando que a desigualdade territorial interfere diretamente na capacidade de resposta do sistema de saúde.



Nesse sentido, dados consolidados do MS, em consonância com as estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do UNICEF, indicam que a queda da cobertura vacinal no país constitui um processo gradual e anterior à pandemia. As séries históricas de cobertura mostram que, a partir da década de 2010, vacinas tradicionalmente associadas a altas taxas de imunização como BCG, DTP, poliomielite e sarampo passaram a apresentar reduções progressivas, afastando-se de patamares próximos ou superiores a 90%. Esse movimento se intensificou a partir de 2019 e tornou-se mais pronunciado em 2020, período em que se observam quedas acentuadas nas doses de reforço e nos esquemas completos (WHO, 2025).

Paralelamente, o recrudescimento de casos de doenças imunopreveníveis, como sarampo, coqueluche e febre amarela, registrado pelos sistemas de vigilância epidemiológica, reforça a associação entre a redução sustentada da cobertura vacinal e o aumento da vulnerabilidade populacional a surtos evitáveis, configurando um cenário de fragilização progressiva do PNI ao longo dos últimos anos (WHO, 2025).

Costa e Martins (2025) aprofundam essa relação ao associar a redução da cobertura vacinal à perda progressiva da imunidade coletiva, destacando que o redirecionamento de recursos e esforços durante a pandemia comprometeu ações rotineiras de prevenção. Em sentido convergente, Souza *et al.* (2024) demonstram que intervenções fundamentadas em planejamento territorial e pesquisa-ação produziram melhora consistente dos indicadores vacinais, inclusive em municípios previamente classificados como de alto risco, desde que as estratégias fossem ajustadas às realidades locais.

Em sentido complementar, o MS aponta sinais consistentes de reversão desse quadro ao longo de 2023, com incremento das coberturas de 13 dos 16 imunizantes que compõem o calendário infantil do PNI, quando comparadas ao ano de 2022. Esse avanço, observado em âmbito nacional, reflete a retomada gradual das ações estruturantes de imunização após o período mais crítico da pandemia, incluindo estratégias de microplanejamento, ampliação do acesso às salas de vacina e intensificação da busca ativa de não vacinados (Brasil, 2024).

Ainda que os resultados indiquem uma tendência positiva, a recuperação apresenta magnitude variável entre estados e municípios, evidenciando a persistência de desigualdades regionais na recomposição das coberturas vacinais (Brasil, 2024). Esse padrão é corroborado pelos achados de Saavedra *et al.* (2025), que, ao aplicarem uma análise de séries temporais interrompidas sobre a cobertura vacinal infantil no Brasil entre 2010 e 2024, documentam um declínio progressivo no período pré-pandêmico (2010–2019), seguido de uma queda abrupta e estatisticamente significativa em 2020, compatível com a descontinuidade operacional imposta pela pandemia. O estudo demonstra que a redução atingiu múltiplos imunobiológicos do calendário do primeiro ano de vida, com destaque para a expressiva diminuição da BCG, além de quedas relevantes em vacinas como pentavalente, hepatite B, poliomielite e tríplice viral.



A partir de 2021, observa-se inflexão desse padrão, com recuperação gradual das coberturas e crescimento anual significativo para diferentes vacinas, embora o ritmo de recomposição não seja suficiente para neutralizar as fragilidades acumuladas ao longo da década anterior. Nesse contexto, a manutenção de coberturas abaixo das metas reforça a existência de bolsões de suscetibilidade e a possibilidade de reemergência de agravos imunopreveníveis em cenários de circulação viral e heterogeneidade territorial da vacinação (Saavedra *et al.*, 2025)

Nesse contexto, a incorporação da saúde digital passa a configurar um eixo estruturante da reorganização dos sistemas de saúde, embora ainda marcada por limites operacionais relevantes. Amaral Neto *et al.* (2025) evidenciam que o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), apesar de seu papel estratégico na gestão da imunização, apresentou problemas de sub-registro, duplicidade de dados e sobrecarga das equipes durante a pandemia.

Fernandes *et al.* (2024) reconhecem essas fragilidades, mas ressaltam que a integração dos sistemas à Rede Nacional de Dados em Saúde amplia a capacidade de coordenação interfederativa, especialmente quando acompanhada de investimentos contínuos em infraestrutura tecnológica, qualificação profissional e fortalecimento dos fluxos de informação entre vigilância, atenção primária e gestão.

A comparação entre esses achados indica que a tecnologia, quando dissociada da organização do trabalho em saúde, tende a reproduzir desigualdades existentes. Gomes *et al.* (2025) demonstram que o uso de ferramentas digitais associado à busca ativa, educação em saúde e fortalecimento do vínculo comunitário resultou em cobertura vacinal integral em território de favela, evidenciando que a mediação humana permanece central na efetividade das estratégias de cuidado.

A hesitação vacinal aparece como fenômeno social multifacetado, atravessado por fatores educacionais, políticos e institucionais. Castelfranchi *et al.* (2025) demonstram que, embora exista predisposição favorável às vacinas, a confiança na ciência e no papel do estado influencia diretamente a adesão, sobretudo em contextos de crise sanitária. Costa e Martins (2025) convergem ao associar a circulação de desinformação ao aumento do risco coletivo, reforçando a centralidade da comunicação em saúde na organização do cuidado.

No âmbito da atenção primária, Souza *et al.* (2024) evidenciam que a classificação de risco e o planejamento territorial permitiram direcionar recursos para municípios mais vulneráveis, reduzindo desigualdades regionais. Seyboth e Breda (2025), entretanto, apontam que a recuperação observada após 2021 não ocorreu de forma homogênea, com manutenção de lacunas importantes em doses de reforço, indicando limites estruturais persistentes.

A pandemia de covid-19 operou como evento crítico que expôs fragilidades históricas do sistema de saúde. Amaral Neto *et al.* (2025) demonstram que a sobrecarga das equipes comprometeu a qualidade dos registros e a continuidade do cuidado, enquanto Fernandes *et al.* (2024) identificam



que o contexto pandêmico acelerou processos de inovação digital, ainda que de forma desigual entre regiões e níveis de gestão.

A reorganização do programa nacional de imunizações no período pós-pandemia reposiciona a atenção primária como eixo central da recuperação da cobertura vacinal. Castelfranchi *et al.* (2025) sustenta que a retomada das ações de imunização depende da capacidade das equipes em identificar populações não vacinadas, reorganizar fluxos e integrar vigilância e cuidado. Gomes *et al.* (2025) convergem ao demonstrar que estratégias territorializadas e humanizadas apresentam maior efetividade do que ações normativas centralizadas.

Os resultados também evidenciam que as desigualdades sociais não apenas limitam o acesso aos serviços, mas condicionam a resposta dos sistemas de saúde às crises. Castelfranchi *et al.* (2025) demonstram que variáveis socioculturais influenciam a percepção de risco e a confiança institucional, enquanto Costa e Martins (2025) associam essas desigualdades à maior vulnerabilidade coletiva frente à reintrodução de doenças imunopreveníveis.

A convergência entre saúde digital e gestão territorial se apresenta como potencial estratégico quando articulada à realidade local. Fernandes *et al.* (2024) defendem o microplanejamento como ferramenta decisória, enquanto Souza *et al.* (2024) demonstram que sua aplicação prática contribui para a melhoria dos indicadores quando orientada por dados territoriais e participação das equipes.

A análise integrada indica que crises sanitárias ampliam desigualdades preexistentes quando os sistemas de saúde operam de forma fragmentada. Seyboth e Breda (2025) demonstram que a recuperação parcial da cobertura vacinal não elimina bolsões de suscetibilidade, reforçando a necessidade de políticas contínuas e estruturantes.

No campo da governança, Amaral Neto *et al.* (2025) demonstram que sistemas resilientes dependem da capacidade de adaptação das equipes frente à variabilidade do contexto, enquanto Fernandes *et al.* (2024) associam essa resiliência à integração informacional e à coordenação interfederativa. Com isso, nota-se que a transformação da saúde coletiva no Brasil ocorre sob tensão permanente entre inovação tecnológica e desigualdade social. A capacidade de resposta dos sistemas de saúde depende da articulação entre políticas públicas, atenção primária fortalecida, estratégias comunicacionais qualificadas e reconhecimento das condições sociais que moldam o cuidado em saúde.

4 CONCLUSÃO

A reorganização do PNI no período pós-pandemia revelou-se um processo complexo, marcado por avanços institucionais relevantes e por entraves estruturais que ainda limitam a recuperação plena da cobertura vacinal no Brasil. A trajetória recente da imunização mostrou que a queda das coberturas antecede a crise sanitária, mas foi intensificada por ela, sobretudo em contextos caracterizados por



desigualdades sociais, fragilidade da Atenção Primária à Saúde e limitações na capacidade de coordenação dos serviços.

A centralidade da APS no enfrentamento desse cenário tornou-se incontornável. A reorganização dos fluxos assistenciais, o microplanejamento territorial e a identificação ativa de populações não vacinadas assumiram papel estratégico na retomada das ações de imunização. No entanto, a efetividade dessas iniciativas mostrou-se diretamente relacionada à integração entre vigilância em saúde, gestão local e trabalho das equipes, evidenciando que respostas fragmentadas não conseguem enfrentar de forma consistente as lacunas vacinais acumuladas no período pandêmico.

A incorporação de tecnologias digitais no âmbito da imunização configurou um elemento relevante da reorganização do sistema, embora seus efeitos tenham se manifestado de forma desigual. Fragilidades nos sistemas de informação, problemas na qualidade dos registros e sobrecarga dos profissionais comprometeram o potencial dessas ferramentas em determinados territórios. Nesse contexto, a tecnologia não se apresentou como solução autônoma, mas como recurso dependente da organização do trabalho, da qualificação das equipes e da infraestrutura disponível nos serviços de saúde.

Outro eixo central do processo de reorganização relaciona-se aos fatores socioculturais que influenciam a adesão às vacinas. A hesitação vacinal emergiu como fenômeno articulado à desinformação, à confiança institucional e à percepção social do risco, interferindo diretamente na capacidade de recuperação da cobertura. Estratégias baseadas no vínculo comunitário, na comunicação em saúde e na atuação territorial demonstraram maior capacidade de resposta quando comparadas a ações normativas descontextualizadas.

Embora a análise tenha permitido aprofundar a compreensão das transformações recentes no campo da imunização, algumas limitações precisam ser consideradas. A utilização de uma revisão integrativa restringe a análise ao conjunto de produções disponíveis no período selecionado, além de impor limites à comparação direta entre contextos heterogêneos e indicadores distintos. Ademais, a ausência de dados longitudinais consolidados dificulta a avaliação da sustentabilidade das estratégias adotadas no pós-pandemia.

Diante disso, investigações futuras podem avançar por meio de estudos empíricos territoriais, com delineamentos longitudinais capazes de acompanhar a consolidação das ações de reorganização do PNI ao longo do tempo. Abordagens que integrem dimensões quantitativas e qualitativas também se mostram necessárias para aprofundar a compreensão das interações entre gestão, tecnologia, trabalho em saúde e determinantes sociais no processo de imunização.

Ademais, a pesquisa alcançou seu objetivo ao delimitar os impactos da reorganização do Programa Nacional de Imunizações no período pós-pandemia, evidenciando que a recuperação da cobertura vacinal depende do fortalecimento contínuo da Atenção Primária à Saúde, da redução das



desigualdades territoriais e da adoção de estratégias integradas que reconheçam a complexidade social e organizacional que estrutura o cuidado em saúde no contexto brasileiro.



REFERÊNCIAS

- AQUINO, Luz Graciela Wild; GUERRA, Lúcia Dias Silva. Cobertura vacinal na América do Sul: caminhos e contribuições a partir da pandemia de COVID-19. *Journal of Management & Primary Health Care*, v. 15, e029, 2023. DOI: <https://doi.org/10.14295/jmphe.v15.1332>.
- AMARAL NETO, Arlindo Souza et al. Modelando o processo de vacinação da COVID-19 utilizando o Método FRAM. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 30, n. 6, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232025306.03302025>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cobertura de 13 das 16 vacinas do calendário infantil apresentou alta em 2023. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 22 abr. 2024. Atualizado em: 2 ago. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/cobertura-de-13-das-16-vacinas-do-calendario-infantil-apresentou-alta-em-2023>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde lança Movimento Nacional pela Vacinação. Ministério da Saúde, Brasília, 27 fev. 2023. Atualizado em: 12 jul. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/ministerio-da-saude-lanca-movimento-nacional-pela-vacinacao>.
- CONRADO, Danilo dos Santos et al. Hesitação vacinal entre trabalhadores de saúde da atenção primária de Campo Grande, após a pandemia de covid-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 34, e20240481, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222025v34e20240481.pt>.
- COSTA, Larissa Pereira; MARTINS, Livia Mattos. Impactos da queda da cobertura vacinal na reintrodução de doenças imunopreveníveis: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 1, p. 12–27, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p12-27>.
- CASTELFRANCHI, Yuri et al. As vacinas no Brasil da pandemia: um estudo de percepção pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 30, e16802023, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232025304.16802023>.
- GOMES, Gean Mascarenhas et al. Práticas de equipe de saúde para melhoria da cobertura vacinal de crianças em uma favela. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 59, e20240337, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0337en>.
- FERREIRA, Anderson Fuentes et al. Vaccination coverage, vaccine hesitancy and factors associated with incomplete vaccination: a household survey conducted with children born between 2017 and 2018 in the inland municipalities of Northeastern Brazil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 33, n. esp. 2, e20231224, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222024v33e20231224.especial2.en>.
- FERNANDES, Eder Gatti et al. Restoring high vaccine coverage in Brazil: successes and challenges. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 57, e00600-2024, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0614-2023>.
- MATOS, Camila Carvalho de Souza Amorim; AVELINO-SILVA, Vivian I.; COUTO, Marcia Thereza. A politização das vacinas e sua influência nas opiniões de cuidadores brasileiros acerca da vacinação infantil de rotina. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232025301.08102023PORT>.



NASCIMENTO, Luciana Maiara Diogo et al. Estratégia do Ministério da Saúde do Brasil para aumento das coberturas vacinais nas fronteiras. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 48, e31, 2024. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.31>.

RUELA, Guilherme de Andrade et al. Estrutura da Atenção Primária à Saúde e as coberturas vacinais nos municípios brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, v. 59, e12, 2025. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2025059006279>.

SILVA, Thales Philipe Rodrigues da et al. Classificação de risco para transmissão de doenças imunopreveníveis em Minas Gerais, Brasil: dois anos desde o início da pandemia de COVID-19. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 3, p. 699–710, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023283.11192022>.

SEYBOTH, Matias Antunes; BREDÁ, Daiane. Análise da cobertura vacinal no Brasil no período de 2018 a 2024. *Research, Society and Development*, v. 14, n. 6, e5014648989, 2025. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v14i6.48989>.

SAAVEDRA, Ramon Costa et al. O Brasil está revertendo a queda na cobertura vacinal infantil na era pós-COVID-19? Uma análise de séries temporais interrompidas. *Vaccines (Basel)*, v. 13, n. 5, e527, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines13050527>

SOUZA, Janaina Fonseca Almeida et al. Impacto de uma pesquisa-ação nos indicadores vacinais em Minas Gerais. *Revista de Saúde Pública*, v. 58, e09, 2024. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2024058005484>.

WHO, World Health Organization; United Nations Children's Fund. Brazil: reported cases of vaccine-preventable diseases (VPDs) and vaccination coverage trends. WHO Immunization Data Portal, Geneva, 2025.

