

Centro Universitário de Goiás
UNIGOIÁS
Curso de Biomedicina
Trabalho de Conclusão de Curso

Vacinação Infantil em risco no Brasil:
Impactos da Baixa Cobertura na Saúde Pública e Desafios Frente à Desinformação

Goiânia
2025

EVELYN SALES VAZ

KAUÃ SILVA RAMOS

Vacinação Infantil em risco no Brasil:

Impactos da Baixa Cobertura na Saúde Pública e Desafios Frente à Desinformação

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Biomedicina do Centro Universitário de Goiás- UNIGOIAS.

Orientador (a): Prof (a). Liliane Rego Guimarães Abed

Goiânia
2025

“É preciso ter esperança, mas ter esperança do verbo esperar; porque tem gente que tem esperança do verbo esperar. Esperançar é se levantar, esperançar é ir atrás, esperançar é construir, esperançar é não desistir!”

(FREIRE, 2000, p. 72)

RESUMO

Nas últimas décadas, o Brasil se destacou mundialmente por seu eficiente Programa Nacional de Imunizações (PNI), responsável por erradicar e controlar diversas doenças infecciosas por meio de campanhas amplas e gratuitas. No entanto, observa-se, nos últimos anos, um preocupante declínio nas taxas de vacinação infantil, fenômeno que ameaça conquistas históricas da saúde pública. Essa queda na cobertura vacinal está associada a múltiplos fatores, incluindo desinformação, hesitação vacinal e fragilidades na comunicação institucional. Diante desse cenário, o trabalho discute as implicações desse retrocesso para a saúde coletiva e analisa os principais desafios enfrentados pelo PNI na manutenção da confiança social e na promoção da imunização em massa. O objetivo central é analisar como a redução da cobertura vacinal infantil tem favorecido o reaparecimento de doenças antes controladas, bem como compreender o papel da desinformação na intensificação da hesitação vacinal. A metodologia utilizada foi de caráter exploratório e descritivo, com revisão bibliográfica em artigos científicos, documentos oficiais do Ministério da Saúde, relatórios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e bases de dados nacionais. Os resultados evidenciam que a baixa adesão vacinal compromete a imunidade coletiva, aumenta o risco de surtos e reflete não apenas barreiras de acesso, mas também o impacto da disseminação de notícias falsas. Conclui-se que o fortalecimento de estratégias de comunicação, a educação em saúde e a confiança da população nas instituições são fundamentais para restabelecer a cobertura vacinal e proteger a saúde infantil, garantindo a prevenção de doenças imunopreveníveis.

Palavras-chave: Programas de saúde. Cobertura Nacional. Hesitação vacinal. Calendário vacinal.

ABSTRACT

Over the past decades, Brazil has stood out worldwide for its efficient National Immunization Program (PNI), responsible for eradicating and controlling several infectious diseases through broad and free vaccination campaigns. However, in recent years, there has been a concerning decline in childhood vaccination rates, a phenomenon that threatens the country's historical public health achievements. This decrease in immunization coverage is linked to multiple factors, including misinformation, vaccine hesitancy, and weaknesses in institutional communication. In this context, the study discusses the implications of this setback for collective health and analyzes the main challenges faced by the PNI in maintaining public trust and promoting mass immunization. The main objective is to analyze how the reduction in childhood vaccination coverage has contributed to the reemergence of previously controlled diseases, as well as to understand the role of misinformation in intensifying vaccine hesitancy. The methodology was exploratory and descriptive, based on a literature review of scientific articles, official documents from the Ministry of Health, World Health Organization (WHO) reports, and national databases. The results show that low vaccination adherence compromises herd immunity, increases the risk of outbreaks, and reflects not only access barriers but also the impact of the spread of false information. It is concluded that strengthening communication strategies, health education, and public trust in institutions are essential to restore vaccination coverage, protect children's health, and prevent vaccine-preventable diseases.

Keywords: Health programs. National coverage. Vaccine hesitancy. Vaccination schedule.

1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), instituído em 1973, consolidou-se como uma das mais relevantes políticas públicas do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo responsável por avanços significativos na prevenção de doenças e na redução da morbimortalidade infantil no Brasil (Pércio *et al.*, 2023). Durante décadas, a manutenção de elevadas coberturas vacinais permitiu a eliminação da poliomielite, a interrupção da transmissão do sarampo e a redução expressiva de agravos como difteria e rubéola. Contudo, a partir de meados de 2016, observou-se um declínio progressivo na adesão às vacinas, tendência que se agravou com a pandemia de Covid em 2019, expondo fragilidades tanto estruturais quanto sociais na condução das políticas de imunização (Cruz *et al.*, 2024).

Estudos epidemiológicos demonstram que a queda nas coberturas vacinais não se restringe ao período pandêmico (Leite *et al.*, 2022). Entre 2010 e 2020, dados nacionais evidenciaram redução significativa em vacinas essenciais, como Bacilo de Calmette e Guérin (BCG) e tríplice viral, indicando que o fenômeno já se desenhava antes da crise sanitária global. Essa redução acarreta graves repercussões à saúde pública, uma vez que níveis insuficientes de imunização comprometem a imunidade coletiva e aumentam a probabilidade de ressurgimento de doenças. Assim, a queda da vacinação infantil configura-se como um retrocesso sanitário com potencial de reverter conquistas históricas do PNI. (Leite *et al.* 2022)

Além de fatores estruturais, a desinformação tem se revelado um dos principais desafios contemporâneos. A circulação de notícias falsas e narrativas enganosas sobre vacinas, especialmente em aplicativos de mensagens e redes sociais, tem alimentado a hesitação vacinal e corroído a confiança da população nas instituições de saúde. Estudo sobre a campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil identificou que conteúdos disseminados pelo *Whatsapp* geraram receio, dúvidas e comportamentos de resistência à imunização, evidenciando como as *Fake News* atuam diretamente na percepção social sobre vacinas (Teixeira; Costa, 2020). Nesse sentido, a questão vacinal transcende o campo biomédico e passa a envolver dimensões comunicacionais, culturais e políticas que precisam ser consideradas no enfrentamento do problema.

A partir desta realidade, o objetivo deste trabalho concentra-se em investigar os

impactos da baixa cobertura vacinal infantil no Brasil entre 2020 e 2025, destacando as consequências para a saúde pública e os desafios enfrentados pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) diante da disseminação de desinformação e do aumento da hesitação vacinal.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica. Utilizamos os descritores: Saúde coletiva, Vacinação, Saúde infantil, Desinformação, Saúde materno-infantil.

As fontes utilizadas incluíram artigos científicos publicados em bases como SciELO, PubMed e Google Scholar, além de documentos oficiais do Ministério da Saúde, relatórios da Organização Mundial da Saúde (OMS), e dados extraídos de sistemas nacionais como o SI-PNI e o DATASUS. O recorte temporal adotado abrange o período de 2020 a 2025, permitindo uma análise comparativa entre os anos anteriores à pandemia e os anos subsequentes. A seleção das fontes seguiu critérios de relevância temática, atualidade, credibilidade institucional e abrangência nacional, priorizando estudos que abordam a cobertura vacinal, hesitação vacinal, políticas públicas de imunização e os efeitos da desinformação.

Os dados foram organizados em categorias analíticas, como causas da baixa cobertura, impactos epidemiológicos, estratégias de enfrentamento e papel das redes sociais, permitindo uma leitura crítica e contextualizada do fenômeno. Utilizamos como critério de exclusão artigos que não possuem recorte temporal entre 2020 a 2025, que possuem textos incompletos ou não contribuir para o tema selecionado.

Por fim, reconhece-se como limitações da pesquisa a dependência de fontes secundárias, a ausência de dados atualizados em algumas regiões e a impossibilidade de realizar entrevistas ou coleta de dados primários, o que restringe a análise à perspectiva documental e teórica.

Foram inicialmente identificados 96 artigos, 65 foram excluídos por não atenderem os critérios de elegibilidade. Os critérios de inclusão foram: 1) Publicações em português e Inglês falando sobre a dificuldade da vacinação infantil abrangendo o tema selecionado; 2) Artigos abrangendo o combate a desinformação abrangendo o período selecionado 2020-2025; 3) Artigos que atendem os temas de dificuldade de vacinação, campanhas de saúde em geral, foram selecionados 31 artigos que compõem a presente revisão e tratam da

discussão proposta (de acordo com a Figura 1).

2.1 Natureza da Pesquisa	Aplicada – busca compreender um problema real de saúde pública (baixa cobertura vacinal) e propor caminhos para sua solução, contribuindo para o aprimoramento das políticas de imunização.
2.2 Caracterização da Pesquisa	Abordagem: Qualitativa – interpretação de informações a partir de fontes bibliográficas e documentais. Quanto aos fins: Exploratória e Descritiva – explora o fenômeno da queda vacinal e descreve seus impactos na saúde pública e na percepção social.
2.3 Classificação da Pesquisa	Quanto aos meios: Pesquisa Bibliográfica e Documental – baseada em artigos científicos, relatórios oficiais (Ministério da Saúde, OMS) e bases de dados (SI-PNI, DATASUS).
2.4 Delimitação da Pesquisa	População/Universo: Produções científicas e documentos institucionais sobre vacinação infantil no Brasil. Amostra e critérios de escolha: Amostra nacional intencional, não probabilística; critérios: relevância temática, atualidade (2020–2025), credibilidade e abrangência nacional. Sujeitos da pesquisa: Não há sujeitos humanos diretos (revisão bibliográfica).

2.5 Técnicas e Instrumentos de Coleta de Dados	Fontes secundárias: Artigos das bases SciELO, PubMed, Google Scholar; documentos do Ministério da Saúde; relatórios da OMS; dados do SI-PNI e DATASUS.
2.6 Técnicas de Análise de Dados	Análise qualitativa de conteúdo, com categorização dos achados em eixos temáticos (causas da baixa cobertura, impactos epidemiológicos, desinformação, estratégias de enfrentamento).
2.7 Limitações da Pesquisa	Dependência de fontes secundárias; ausência de dados primários (entrevistas/coleta direta); limitação temporal (2020–2025); possíveis lacunas de atualização regional.

Quadro: Metodologia;

Fonte: Os próprios Autores, 2025.

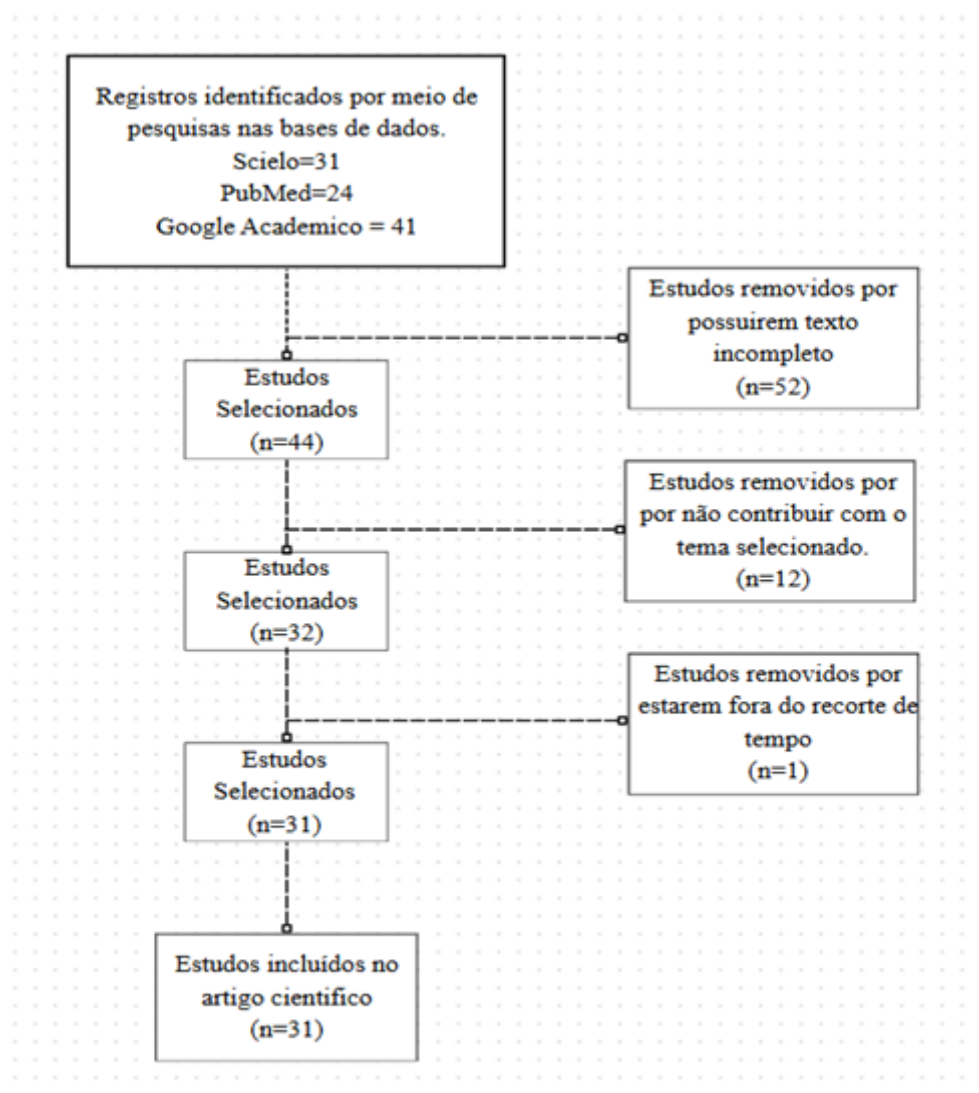


Figura 1

Fluxograma

Fonte: Os próprios Autores, 2025.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 HISTÓRICO DA VACINAÇÃO NO BRASIL

A vacinação representa uma das mais importantes conquistas da medicina moderna e um dos pilares centrais da saúde pública mundial. Sua origem remonta ao final do século XVIII, com as experiências pioneiras de Edward Jenner, que desenvolveu a primeira vacina ao utilizar o vírus da varíola bovina para proteger contra a varíola humana (Krizek *et al.*; 2024). No Brasil, a imunização começou a ganhar destaque no início do século XX, marcada por campanhas sanitárias conduzidas por Oswaldo Cruz, que enfrentaram fortes resistências populares, como a Revolta da Vacina de 1904, mas que foram fundamentais para o controle de doenças epidêmicas e para a consolidação das políticas de saúde pública (Malini *et al.*; 2020).

A partir desse contexto histórico, o país passou a estruturar um sistema nacional de imunização mais robusto e organizado, culminando na criação, em 1973, do Programa Nacional de Imunizações (PNI), uma das mais expressivas políticas públicas de saúde já implementadas (Domingues *et al.*; 2020).

A história recente da vacinação no Brasil está intrinsecamente ligada à institucionalização do Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 18 de setembro de 1973. O programa transformou ações isoladas em uma política pública universal, contínua e orientada por metas de ampla cobertura vacinal — cerca de 95% para os imunizantes do calendário infantil (Domingues *et al.*, 2020). O PNI organizou os dias nacionais de vacinação, padronizou calendários, qualificou a vigilância de eventos adversos e estruturou a logística de aquisição e distribuição de vacinas, consolidando o Brasil como referência internacional em imunização. Uma síntese dos 50 anos do programa destaca esses avanços e o impacto duradouro na redução e até eliminação de doenças imunopreveníveis (Pércio *et al.*, 2023).

Nas décadas que se seguiram à sua criação, o PNI possibilitou ao Brasil alcançar elevados índices de cobertura para os principais imunizantes pediátricos, como poliomielite, tríplice viral e DTP, o que garantiu a erradicação da poliomielite no país e em toda a Região das Américas. Além disso, observou-se expressiva redução nos casos de difteria, tétano, coqueluche e hepatite (Domingues *et al.*, 2020). O mesmo autor destaca, em análise histórica publicada em 2020 — no contexto dos 46 anos do PNI —, que o êxito do programa resultou da combinação entre campanhas de massa, fortalecimento da atenção primária e vigilância epidemiológica eficiente.

A institucionalização do PNI se traduziu em metas ambiciosas e monitoradas. Estudos recentes enfatizam que a lógica de desempenho do PNI combina metas de cobertura (aproximadamente 95%), oportunidade de vacinação (início oportuno do esquema), completude (todas as doses indicadas) e doses válidas (se tratando de intervalos e idades corretos), além da fiscalização ativa de eventos adversos. Esse arranjo explica a queda histórica da morbimortalidade por doenças imunopreveníveis e, é reiterado em avaliações contemporâneas do programa e de sua inserção na Immunization Agenda 2030 (Braga *et al.*, 2023).

3.2 O PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES (PNI)

3.2.1 Origem, Missão e Estrutura Institucional

Segundo Ministério da Saúde (2024) o (PNI) foi instituído em 18 de setembro de 1973 com a finalidade de unificar, expandir e tornar sistemática a oferta de imunobiológicos no Brasil. Desde sua criação, o PNI assumiu como missão garantir o acesso universal e gratuito às vacinas previstas no Calendário Nacional, articular campanhas de rotina e de massa, coordenar a logística de aquisição e distribuição de imunobiológicos e monitorar eventos adversos e cobertura vacinal por meio de sistemas de informação específicos. A publicação oficial comemorativa dos 50 anos do PNI sintetiza essa trajetória, ressaltando a evolução das políticas, a integração com a Atenção Primária e a articulação com instituições produtoras e de controle de qualidade (Pércio *et al.*, 2023).

3.2.2 Marcos e Amplificações do Calendário

Desde a criação do (PNI) em 1973, o calendário vacinal brasileiro passou por uma expansão progressiva, acompanhando avanços científicos, necessidades epidemiológicas e transformações sociais (Domingues *et al.*, 2020). O PNI, ao assumir a coordenação nacional das ações de imunização, estabeleceu as bases para campanhas organizadas e de grande alcance. Nas décadas de 1980 e 1990, destacaram-se as mobilizações em massa, como as campanhas contra a poliomielite, que culminaram na eliminação da doença no Brasil, reconhecida regionalmente. Esse período também marcou a consolidação dos dias nacionais de vacinação, fundamentais para ampliar o acesso e garantir proteção coletiva (Domingues *et al.*, 2020). Nos anos 2000 e 2010, o programa se fortaleceu ainda mais com a introdução de novas vacinas, como a hepatite B aplicada em recém-nascidos, pneumocócica conjugada em lactentes e a vacina contra o rotavírus (Domingues *et al.*,

2020).

Além disso, houve importantes avanços na estrutura logística, como o aperfeiçoamento da Rede de Frio (manutenção dos imunobiológicos) e do controle de qualidade, assegurando maior eficácia e segurança no processo de imunização. Entre 2010 e 2019, o país conseguiu manter elevadas coberturas vacinais em grande parte do portfólio, embora sinais de declínio tenham começado a ser observados a partir de meados da década (Moura *et al.*, 2023). Estudos indicam que, desde 2015 fatores sociais, organizacionais e de financiamento passaram a impactar negativamente o alcance das metas históricas (Moura *et al.*, 2023).

Com a chegada da pandemia de COVID-19, entre 2020 e 2022, esse cenário se agravou. As rotinas de vacinação foram interrompidas, recursos foram deslocados para o enfrentamento da emergência sanitária, e a disseminação de desinformação intensificou a hesitação vacinal, afetando especialmente a cobertura infantil. Diante desse quadro, documentos e análises referentes ao período de 2022 a 2024 registram os esforços empreendidos para reverter a tendência de queda, com destaque para campanhas de recuperação e ações focalizadas em grupos populacionais mais vulneráveis (Nascimento *et al.*; 2024).

3.2.3 Controle e Qualidade

A sustentação do PNI depende de uma cadeia produtiva e logística robusta. O Brasil conta com produtores públicos estratégicos (ex: Instituto Butantan, Fiocruz/Bio-Manguinhos), que fornecem imunobiológicos e participam da soberania vacinal do país. Institutos de controle de qualidade (INCQS/Fiocruz) realizam análise de lotes antes da liberação ao uso. A Rede de Frio com normas técnicas, como a RDC 430/2020 da ANVISA e procedimentos operacionais garante a conservação das vacinas desde a central até os postos, sendo elemento crítico para a validade das doses aplicadas. Relatórios institucionais recentes reforçam a importância do controle de qualidade e da integração entre produção, inspeção e distribuição (Brito *et al.*, 2021).

3.2.4 Sistemas de Informação e Indicadores de Desempenho

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) possui como um de seus pilares estratégicos a utilização de sistemas de informação voltados ao registro das doses aplicadas e ao monitoramento da situação vacinal da população. Entre os principais instrumentos

empregados destacam-se o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), o e-SUS e o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), que atuam de forma articulada em diferentes níveis da rede de atenção à saúde. Essa integração possibilita a coleta, a análise e a consolidação de dados essenciais para o planejamento, a execução e a avaliação das ações de imunização em âmbito nacional (Domingues *et al.*; 2020)

A avaliação do desempenho do PNI se dá, principalmente, por meio de indicadores que refletem a efetividade e a qualidade da cobertura vacinal. O indicador mais utilizado é a cobertura vacinal (CV), que representa a proporção da população-alvo que recebeu determinada vacina em um período específico. Para a maioria dos imunobiológicos, a meta nacional estabelecida é de 95% ou mais, em consonância com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que indica este patamar como fundamental para alcançar a eliminação e, em alguns casos, a erradicação de doenças imunopreveníveis (Domingues *et al.*; 2020).

Outro indicador de grande relevância é a taxa de abandono vacinal (dropout), que corresponde à proporção de crianças que iniciam um esquema vacinal, mas não o completam. Esse parâmetro tem especial importância em vacinas que exigem múltiplas doses, como a tríplice viral e a DTP, visto que a interrupção do esquema compromete a efetividade da proteção individual e coletiva. Evidências nacionais apontam para um aumento significativo dessa taxa no período de 2014 a 2021, com destaque para a redução da adesão à segunda dose do tríplice viral, o que representa um desafio para a manutenção da imunidade populacional e para o controle de surtos (Moura *et al.*, 2024).

Além da cobertura e da continuidade do esquema vacinal, outro aspecto analisado é a cobertura com doses válidas, que considera não apenas a quantidade de vacinas aplicadas, mas também a adequação quanto à idade correta e ao intervalo recomendado entre as doses. Esse indicador é essencial para avaliar a eficácia programática do PNI, garantindo que a população esteja efetivamente imunizada de acordo com os critérios técnicos estabelecidos (Domingues *et al.*; 2020).

3.3 IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO INFANTIL NA SAÚDE PÚBLICA

A imunização infantil transcende a esfera da proteção individual, alcançando dimensões coletivas fundamentais para o adequado funcionamento do sistema de saúde e

para a manutenção da estabilidade epidemiológica do país. Essa estratégia é essencial para resguardar grupos vulneráveis, como recém-nascidos, pessoas imunocomprometidas e indivíduos que não podem receber determinados imunizantes (Al Rahbeni *et al.*, 2024). Desta forma ao assegurar altas coberturas, o país não apenas reduz a incidência de doenças graves, mas também previne a ocorrência de surtos que podem disseminar rapidamente em contextos de baixa imunidade populacional (Pfizer Brasil, 2025).

Outro aspecto relevante refere-se ao impacto econômico e social da vacinação. A manutenção de programas robustos reduz internações, óbitos e gastos hospitalares, ao mesmo tempo em que evita perdas indiretas, como a ausência laboral de cuidadores em função da doença infantil (Al Rahbeni *et al.*, 2024). Nesse sentido, a vacinação é apontada na literatura como um investimento estratégico para a sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) e para a redução de desigualdades em saúde (Pfizer Brasil, 2025).

3.4 DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS E SEUS RISCOS DE REEMERGÊNCIA

A imunização é um dos pilares mais eficazes da saúde pública para a prevenção, eliminação e controle de doenças transmissíveis. No Brasil, o PNI, alcançou grandes marcos históricos, como a erradicação da poliomielite e a eliminação da rubéola. Contudo, nos últimos anos, o país tem enfrentado um declínio acentuado nas coberturas vacinais, não conseguindo atingir as metas recomendadas pelo PNI. Essa queda tem gerado um risco real de reemergência de doenças que já estavam controladas ou até mesmo eliminadas (UFSM, 2023). Um exemplo alarmante é o ressurgimento do sarampo no Brasil a partir de 2018, com um aumento no número de casos correlacionado à diminuição do nível vacinal (OMS). A reemergência de surtos demonstra a vulnerabilidade de uma população não protegida e a necessidade urgente de retomar a alta adesão às vacinas para garantir a imunidade coletiva (Barcelos *et al.*, 2021). O uso de serviços privados para imunização e o número de filhos de uma mãe, ou responsável, foram associados à cobertura vacinal incompleta (Cola *et al.*, 2024).

O surto de sarampo de 2018-2019 (Ministério da Saúde, 2020) é um exemplo das consequências da baixa cobertura, destacando a vulnerabilidade da população não protegida e o risco de novas epidemias. Os resultados de pesquisas populacionais indicam que a cobertura vacinal está bem abaixo da meta de 95% estabelecida pela Organização

Mundial da Saúde (OMS) e do PNI (Cola *et al.*, 2024). A baixa adesão à vacinação é um reflexo das inseguranças e dos temores que as famílias enfrentam em relação à imunização. A questão vacinal vai além do campo biomédico, envolvendo aspectos comunicacionais, culturais e políticos. A proliferação de informações falsas e a politização do tema são desafios para a promoção da adesão à vacinação. O PNI tem mais de 20 vacinas de rotina que cobrem todos os ciclos da vida. Para crianças de até 2 anos, 15 imunizantes estão disponíveis para prevenir mais de 19 doenças (Ministério da Saúde *et al.*, 2025).

3.5 RESULTADOS

Embora o PNI tenha sustentado coberturas muito altas por anos, a literatura recente documenta declínio representativo a partir de meados da década de 2010, que sofreu intensificação no período pandêmico. Um estudo de tendência nacional mostrou que a cobertura da tríplice viral (D1) caiu de 92,3% (2015), para 54,4% (2021); para a segunda dose (D2 – tríplice viral/tetraviral), a cobertura recuou de 89,9% (2015) para 38,6% (2021), ambas abaixo da meta de 95%, com aumento simultâneo da taxa de abandono (trata-se de crianças que iniciam e não completam o esquema) (Moura *et al.*, 2023).

A cobertura vacinal infantil no Brasil apresenta padrões desiguais, refletindo heterogeneidades regionais e municipais entre crianças menores de um ano, frequentemente associadas a fatores socioeconômicos locais, como renda, escolaridade materna e diferenças entre contextos urbano e rural. Essa variabilidade evidencia vulnerabilidades territoriais que exigem estratégias focalizadas de intervenção. Além disso, pesquisas recentes têm adotado métricas de “cobertura completa com doses válidas”, que vão além do registro de doses aplicadas, avaliando a integralidade e o oportunismo do esquema vacinal. Estudos realizados em capitais e cidades brasileiras selecionadas mostram lacunas significativas nesse indicador no período pós-pandêmico, reforçando a importância da busca ativa e da qualificação dos registros nominais para garantir a efetividade das políticas de imunização (Pereira *et al.*, 2023; França *et al.*, 2024).

Entre 2020 e 2025, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) enfrentou um cenário particularmente desafiador, marcado por múltiplos fatores que afetaram a manutenção das coberturas vacinais e a confiança da população (Moura *et al.*, 2024). Um dos primeiros e mais significativos obstáculos foi a interrupção das rotinas vacinais durante

a pandemia de COVID-19. O deslocamento de equipes de saúde para o enfrentamento da emergência sanitária, o medo da população de se expor ao vírus nos ambientes de atendimento e as restrições de mobilidade contribuíram para a redução da busca ativa e da presença nos postos de vacinação (Cunegundes *et al.*, 2025). Dados referentes a 2020 e 2021 apontam quedas expressivas nas coberturas de vacinas de rotina, evidenciando o impacto direto desse período sobre a imunização infantil (Cunegundes *et al.*, 2025).

Outro desafio importante foi o aumento das taxas de abandono entre doses, associado à heterogeneidade da cobertura vacinal entre os municípios brasileiros. Estudos de séries temporais e análises espaciais realizadas entre 2014 e 2021 indicaram que muitas localidades, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, registraram índices elevados de abandono e baixas coberturas, comprometendo a uniformidade da proteção coletiva no território nacional (Moura *et al.*, 2024). Essa desigualdade regional reforçou a necessidade de estratégias mais direcionadas para reduzir lacunas e ampliar a equidade no acesso às vacinas (Moura *et al.*, 2024).

Além disso, a disseminação de desinformação e conteúdos antivacina, impulsionada pelas redes sociais e pela circulação de *Fake News*, afetou diretamente a confiança pública e favoreceu a hesitação vacinal, o que tornou imprescindível a adoção de ações integradas de comunicação em saúde, voltadas a esclarecer a população, combater boatos e reforçar a importância da vacinação como medida essencial de proteção individual e coletiva (Malini *et al.*, 2020).

O PNI, diante dos desafios enfrentados entre 2020 e 2025, mobilizou uma série de respostas estratégicas para conter o declínio vacinal e restabelecer a confiança da população. Entre as principais medidas, destacam-se as campanhas de recuperação e os chamados “dias D” realizados entre 2022 e 2024, com foco especial em vacinas que apresentavam maiores déficits de cobertura, como a tríplice viral e a poliomielite (Souza, F.P.M. *et al.*, 2024). Essas ações tiveram caráter focalizado, concentrando esforços em municípios com índices mais críticos (BRASIL, Ministério da Saúde, 2025). Relatórios e avaliações apontam sinais de recuperação parcial nos anos de 2022 e 2023, ainda que de forma desigual, sem alcançar plenamente as metas preconizadas em todas as unidades federadas (BRASIL, Ministério da Saúde, 2025).

Outro eixo central das respostas do PNI foi o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS), reconhecida como espaço privilegiado para a vigilância ativa e para a

manutenção da confiança da população (Souza, F.P.M. *et al.*, 2024). Nesse sentido, foram priorizadas estratégias como a busca ativa de não vacinados, a atualização de cartões de vacinação, o uso de registros nominais e a integração das equipes de Saúde da Família no processo de acompanhamento das crianças e demais grupos-alvo (BRASIL, Ministério da Saúde, 2025). Documentos técnicos e estudos reforçam o papel da APS como alicerce fundamental para reduzir taxas de abandono, preencher lacunas de esquemas incompletos e recuperar a homogeneidade das coberturas vacinais (Moura *et al.*, 2024).

No campo da governança, o PNI também buscou se alinhar às diretrizes da Agenda de Imunização 2030, com ênfase na integração de metas globais e nacionais, no monitoramento sistemático da equidade territorial e na ampliação da análise de indicadores (Souza, F.P.M., *et al.*, 2024). Além da tradicional cobertura vacinal bruta, a literatura especializada destaca a importância de considerar parâmetros como a homogeneidade municipal e a validade das doses aplicadas, de modo a fornecer um retrato mais fiel da efetividade do programa (Moura *et al.*, 2024). Assim, as respostas efetuadas entre 2022 e 2025 demonstram não apenas esforços de recuperação imediata, mas também avanços na estruturação de um modelo mais integrado, equitativo e sustentável de promoção da saúde por meio da imunização (BRASIL, Ministério da Saúde, 2025).

Apesar da reconhecida relevância da vacinação, o Brasil tem registrado um declínio preocupante em suas coberturas vacinais, conforme mensurado os registros de queda começam a partir de 2015 (Moura *et al.*, 2024). O período da pandemia de COVID-19 acentuou essa tendência, uma vez que, medidas de distanciamento social, deslocamento de equipes de saúde e receio da população em comparecer às unidades resultaram em interrupções importantes das rotinas de imunização (Cunegundes *et al.*, 2025).

Além do impacto direto provocado pela pandemia, a hesitação vacinal infantil tem se consolidado como um dos principais desafios contemporâneos à saúde pública. A ampla circulação de desinformação e de conteúdos antivacina nas redes sociais tem contribuído para o enfraquecimento da confiança no Programa Nacional de Imunizações (PNI), fomentando dúvidas quanto à segurança e à necessidade das vacinas (Al Rahbeni *et al.*, 2024). A literatura recente caracteriza a hesitação vacinal como um fenômeno multifatorial, influenciado por aspectos socioculturais, religiosos e políticos, bem como pelo crescente poder das mídias digitais na formação das percepções públicas (Cunegundes *et al.*, 2025).

As consequências da baixa cobertura são múltiplas e preocupantes. A principal

delas é a reemergência de doenças já controlado, como evidenciado pelos surtos de sarampo registrados no Brasil a partir de 2018, cuja manutenção até anos recentes relaciona-se diretamente à queda nas coberturas vacinais (Maciel *et al.*, 2024). Além disso, a redução da imunização aumenta a carga sobre os serviços de saúde, eleva custos de internação e coloca em riscos indicadores de mortalidade infantil e de doenças evitáveis (Falcão, 2024). Tais efeitos se sobrepõem de forma mais intensa sobre populações vulneráveis, aprofundando desigualdades e representando retrocessos significativos nos avanços históricos da saúde pública brasileira (Al Rahbeni *et al.*, 2024).

O impacto epidemiológico da baixa cobertura vacinal é diretamente observado nas estatísticas de doenças. Um estudo realizado em Vitória, Espírito Santo, com crianças nascidas em 2017 e 2018, mostrou que a cobertura vacinal completa era de apenas 57% (IC 95% 50,98;62,98), bem abaixo da meta de 95% estabelecida pela OMS (Cola *et al.*, 2024). Essa baixa cobertura é particularmente notável para as doses de reforço. A primeira dose de reforço da vacina pneumocócica conjugada (PCV10) e a segunda dose da vacina tríplice viral (MMR) apresentaram as menores prevalências de cobertura, com 72,4% e 71,3%, respectivamente. A cobertura vacinal do sarampo, caxumba e rubéola (MMR) em Vitória, por exemplo, caiu de 92,33% em 2022 para 88,27% em 2023. Outro estudo, com crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família em diversas cidades brasileiras, revelou que a cobertura vacinal adequada no primeiro ano de vida era de 61% (IC 95% 59,3;62,6), mas caía drasticamente para 24,8% no segundo ano ($p < 0,001$) (Barcelos *et al.*, 2021).

A diminuição da cobertura, especialmente nas doses subsequentes, indica falhas no acompanhamento e adesão ao calendário vacinal completo. As pesquisas populacionais, como as citadas, tendem a mostrar coberturas inferiores aos dados oficiais dos sistemas de informação de saúde, que muitas vezes superestimam os resultados. A baixa adesão é um reflexo das inseguranças e temores que as famílias enfrentam em relação à imunização. O uso de serviços privados para imunização e ter um maior número de filhos foram fatores negativamente associados à cobertura vacinal completa (Cola *et al.*, 2024). Para as famílias que recebem algum tipo de assistência governamental, a cobertura vacinal é maior. As diferenças na cobertura vacinal entre estados e municípios são amplas, o que sugere que as características locais de implementação do PNI, como a oferta de vacinas, o acesso aos serviços e a regularidade do registro, são fatores importantes.

A desinformação desempenha um papel crucial na baixa adesão à vacinação. A

hesitação vacinal, definida como o atraso na aceitação ou a recusa da vacinação apesar da disponibilidade dos serviços, é um fenômeno complexo. Um estudo qualitativo com profissionais de saúde identificou o medo e a desinformação como os principais motivos para a hesitação vacinal infantil relacionada à COVID-19 (Al Rahbeni *et al.*, 2024). O medo estava associado à percepção de que a vacina era experimental, à possibilidade de reações adversas e à falta de estudos de longo prazo. Além disso, havia a falsa percepção de que a COVID-19 oferecia um risco reduzido para crianças. Essa suposição foi defendida por autoridades do Governo Federal. O medo, como uma reação emocional à percepção de uma ameaça, foi mobilizado e intensificado por discursos que descredibilizaram as vacinas (Luiza Massarani *et al.*, 2023).

A proliferação de notícias falsas (*Fake News*) e o fenômeno da infodemia, que se refere à grande disseminação de informações, são fatores determinantes que afetam a percepção social e contribuem para a hesitação vacinal (Al Rahbeni *et al.*, 2024). Conteúdos antivacina, que muitas vezes são incompletos, imprecisos e sem fontes confiáveis, se espalham rapidamente nas redes sociais, tornando-se um grande desafio para as estratégias de saúde pública. Conteúdos que incitam medo ou indignação tendem a gerar maior engajamento e compartilhamento do que a comunicação da rotina de uma sala de vacinação. A polarização política, intensificada nos últimos anos, transformou a vacinação em um tema de disputa ideológica, dificultando o consenso e o avanço de políticas públicas baseadas em evidências.

Nesse cenário, os profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde (APS), como médicos, enfermeiros e agentes comunitários, se mostraram como atores-chave na superação desses desafios. Eles utilizam conversas, visitas domiciliares e busca ativa por crianças com vacinas atrasadas, fornecendo informações claras e precisas que inspiram confiança na população. A atuação desses profissionais, baseada no vínculo com o território e a população, é fundamental para combater a desinformação e reconstruir a confiança nas vacinas (Luiza Massarani *et al.*, 2023). A confiança nas fontes das instituições de saúde e nas políticas governamentais pode encorajar amigos e familiares na tomada de decisão. A atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) é estratégica para a busca ativa de crianças com vacinas atrasadas, especialmente por meio de visitas domiciliares. A ausência de coordenação federal sobre a vacinação é um fato determinante para a hesitação vacinal no Brasil.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados revelam um cenário bastante preocupante dentro da vacinação infantil no Brasil. A queda na cobertura comprometeu a imunidade coletiva, e como sequela havendo o ressurgimento de doenças como o sarampo e a poliomielite. Mesmo que a pandemia tenha intensificado o problema, a tendência de queda já existia desde meados de 2010. Alguns fatores como desigualdade regional, falha na gestão pública e, em maior parte, a desinformação em redes sociais contribuíram para o medo no momento da vacinação. Não se pode relevar também o abandono vacinal em locais onde a cobertura é alarmantemente baixa, contribuindo junto com a baixa adesão de doses a efetividade da proteção.

Como resposta, o PNI (Programa Nacional de Imunizações) fez a implementação de medidas como campanhas de recuperação e fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, se alinhando com a Agenda de Imunização 2030. Mesmo que essas ações tenham gerado uma recuperação parcial em 2022 e 2023, os resultados ainda são insuficientes para alcançar as metas nacionais. Foi concluído que é primordial uma abordagem integrada para combater a baixa cobertura vacinal, unindo esforços de comunicação, educação e combate a desinformação. A vacinação infantil é um pilar essencial para a saúde coletiva, a sustentabilidade do SUS e a prevenção de retrocesso epidemiológico.

Nesse contexto, destaca-se a importância do biomédico como profissional essencial para a saúde pública, atuando na vigilância epidemiológica, no monitoramento de doenças imunopreveníveis, na análise de dados de cobertura vacinal e no controle de qualidade de imunobiológicos. Além disso, sua formação técnico-científica contribui para o enfrentamento da desinformação, por meio da disseminação de informações baseadas em evidências e da atuação integrada às equipes de saúde. Assim, conclui-se que a valorização do biomédico, juntamente com o fortalecimento do PNI e do SUS, é fundamental para a recuperação das coberturas vacinais, a prevenção de retrocessos epidemiológicos e a proteção da saúde infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL RAHBENI, T. A. et al. *COVID-19 Vaccine Hesitancy: Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analysis*. JMIR Public Health and Surveillance, v. 10, 2024, e54769. DOI: 10.2196/54769.

BARCELOS, R. S. et al. *Cobertura vacinal em crianças de até 2 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família, Brasil*. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, n. 3, e2020433, 2021. DOI: 10.1590/S1679-49742021000300010.

BIANCOVILLI, P.; MAKSZIN, L.; JURBERG, C. M. *Misinformation on social networks during the novel coronavirus pandemic: a quali-quantitative case study of Brazil*. BMC Public Health, v. 21, n. 1, p. 1–12, 2021. DOI: 10.1186/s12889-021-11165-1.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico: Situação do Sarampo no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. *50 anos do Programa Nacional de Imunizações e a Agenda de Imunização 2030*. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 32, n. 3, e20231009, 2023. DOI: 10.1590/S2237-96222023000300001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Relatório Técnico 117: Cooperação Técnica para Fortalecimento da Vigilância das Doenças Imunopreveníveis e Ampliação das Coberturas Vacinais no âmbito do SUS – 1º semestre de 2024*. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

COLA, J. P. et al. *Factors associated with vaccination coverage: a population-based survey in Vitória, Espírito Santo, Brazil, 2020-2021*. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 33, supl. 2, e20231195, 2024. DOI: 10.1590/S2237-96222024v33e20231195.

CRUZ, P. J. S. C. et al. *Educação popular no SUS: desafios atuais no olhar do Observatório de Educação Popular em Saúde e Realidade Brasileira*. Ciência & Saúde Coletiva, v. 29, n. 6, p. e17132023, 2024. DOI: 10.1590/1413-81232024296.17132023.

CUNEGUNDES, K. S. A. et al. *“Não sou antivacina, mas...”: entendendo a hesitação*

vacinal a partir das narrativas de pais hesitantes. Cadernos de Saúde Pública, v. 41, n. 5, p. e00154624, 2025. DOI: 10.1590/0102-311XPT154624.

DOMINGUES, C. M. A. S. et al. *46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados*. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, supl. 2, e00222919, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00222919.

FALCÃO, H. G.; MONARI, A. C.; SACRAMENTO, I.; MAUÉS, C. “*Meus filhos não serão cobaias*”: cismas e discursos antivacinação infantil pós-pandemia de Covid-19. Horizontes Antropológicos, v. 30, n. 69, e690408, 2024. DOI: 10.1590/1806-9983e690408.

FERNANDEZ, M. et al. *Os motivos da hesitação vacinal no Brasil: uma análise a partir da percepção dos profissionais de saúde que atuaram na pandemia da COVID-19*. Saúde e Sociedade, v. 33, n. 4, e230854pt, 2024. DOI: 10.1590/S0104-12902024230854pt.

FRANÇA, A. P. et al. *Full vaccination coverage with valid doses among the 2017 and 2018 live-birth cohorts in the Southeast region of Brazil*. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 33, especial 2, e2024433, 2024. DOI: 10.1590/S2237-96222024v33e2024433.

FREIRE, C. de J.; RODRIGUES, D. F.; GALVÃO, V. K. *Os efeitos da desinformação em saúde sobre os índices de vacinação na infância: análise dos resultados do Programa Nacional de Imunizações no Brasil (2012-2024)*. Aracê, v. 7, n. 5, 2025. DOI: 10.56238/arev7n5-369.

KRIZEK, J. P. O. *Edward Jenner e a inoculação vacinal*. Filosofia e História da Biologia, v. 19, n. 1, p. 31–44, 2024. DOI: 10.11606/issn.2178-6224v19i1p31-44.

LABBÉ, S. et al. *Addressing vaccine hesitancy: A systematic review comparing the efficacy of motivational versus educational interventions on vaccination uptake*. Translational Behavioral Medicine, v. 15, n. 1, 2025. DOI: 10.1093/tbm/ibae069.

LEITE, I. S. et al. *A evolução das coberturas vacinais brasileiras e os impactos provocados pela pandemia de Covid-19 nas metas de imunização*. Research, Society and Development, v. 11, n. 11, e205111133041, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.33041.

LOPES, A. da S.; BROTAS, A. M. P.; MASSARANI, L. *A conversação pública acerca da vacina e da vacinação contra covid-19 no Twitter: um estudo infodemiológico*. Intercom, v. 46, n. 1, p. 1–23, 2023. DOI: 10.1590/1809-58442023121pt.

MACIEL, A. M. S. et al. *Cobertura vacinal contra sarampo, caxumba e rubéola em crianças até 24 meses e fatores associados à não vacinação*. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 33, supl. 2, e20231296, 2024. DOI: 10.1590/S2237-96222024v33e20231296.especial2.en.

MALINI, F.; CAVALCANTI, C. R.; BERGAMI, A. P. M. C.; VENTUROT, L. I.; TESSAROLO, M. *Medo, infodemia e desinformação: a timeline dos discursos sobre coronavírus nas redes sociais*. Revista UFG, v. 20, n. 26, p. 1–20, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.66593.

MOURA, E. C.; SANTOS, C. R.; ATZINGEN, D. A. N. C. von; MENDONÇA, A. R. A. *Vacinação no Brasil: reflexão bioética sobre acessibilidade*. Revista Bioética, v. 28, n. 4, p. 752–759, 2020. DOI: 10.1590/1983-80422020284440.

MOURA, L. de L.; NETO, M.; SOUZA-SANTOS, R. *Heterogeneidade espaço-temporal dos indicadores de imunização da vacina tríplice viral em crianças no Brasil*. Revista Panamericana de Salud Pública, v. 48, e34, 2024. DOI: 10.26633/RPSP.2024.34.

NASCIMENTO, L. M. D. 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: 10.26633/RPSP.2024.31.

NAVES, I. K. B. O. et al. *Redução da cobertura vacinal infantil no Brasil (2012-2022): desafios e perspectivas*. Desafios – Revista Interdisciplinar da UFT, v. 12, n. 4, 2025. DOI: 10.20873/2025_jul_20649.

PASCOALOTO DA SILVA, M. E. et al. *Análise das internações hospitalares por sarampo no Brasil e correlação com cobertura vacinal*. Acta Paulista de Enfermagem, v. 37, eAPE000384, 2024. DOI: 10.37689/acta-ape/2024AO0000384.

PEREIRA, M. A. D. et al. *Cobertura vacinal em menores de um ano e fatores socioeconômicos associados: mapas da heterogeneidade espacial*. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, n. 4, e20220734, 2023. DOI:

10.1590/0034-7167-2022-0734pt.

SANGLARD, G.; COSATI, L. C. M. *Fernandes Figueira e a higiene infantil no Rio de Janeiro, 1880-1930*. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 31, e2024002, 2024. DOI: 10.1590/S0104-59702024000100002.

SILVEIRA, M. M. et al. *Effect of COVID-19 on vaccination coverage in Brazil*. Journal of Medical Microbiology, 2020. DOI: 10.1099/jmm.0.001466.

SOUZA, J. F. A. et al. *Estratégias para ampliação das coberturas vacinais em crianças no Brasil: revisão sistemática de literatura*. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 77, n. 6, e20230343, 2024. DOI: 10.1590/0034-7167-2023-0343pt.

TEIXEIRA, A.; SANTOS, R. D. C. *Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil*. RECIIS, v. 14, n. 1, p. 72–89, 2020. DOI: 10.29397/reciis.v14i1.1979.

VIANA, I. S. *Hesitação vacinal de pais e familiares de crianças e o controle das doenças imunopreveníveis*. Cogitare Enfermagem, v. 28, e84290, 2023. DOI: 10.1590/ce.v28i0.91

