



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

CURSO DE ODONTOLOGIA

Cobertura vacinal infantil no Brasil: fatores determinantes do declínio da imunização e seus impactos em saúde pública.

Gabriela Eduarda Alves Pereira
Thiago Cordeiro dos Reis

Goiânia
2025

GABRIELA EDUARDA ALVES PEREIRA

THIAGO CORDEIRO DOS REIS

Cobertura vacinal infantil no Brasil: fatores determinantes do declínio da imunização e seus impactos em saúde pública.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito de
graduação ao Curso de Odontologia,
da Pontifícia Universidade Católica de
Goiás.

Orientador:
Prof. Dr. Carlos Rodolfo Mohn Neto.

Goiânia
2025

RESUMO

A vacinação infantil representa uma das estratégias mais eficazes de prevenção em saúde pública, desempenhando papel essencial na redução da morbimortalidade infantil e na erradicação de doenças imunopreveníveis. No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, consolidou-se como uma das políticas mais exitosas do Sistema Único de Saúde (SUS), garantindo acesso gratuito, equitativo e universal aos imunobiológicos. Entretanto, nas últimas décadas, observou-se uma tendência de declínio nas coberturas vacinais, especialmente entre crianças de 0 a 5 anos, o que ameaça a manutenção da imunidade coletiva e favorece o ressurgimento de enfermidades já controladas, como o sarampo e a poliomielite. Este trabalho tem como objetivo analisar os fatores determinantes desse declínio, identificando os desafios logísticos, sociais e comunicacionais que interferem na adesão ao calendário vacinal infantil. Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura abrangendo o período de 2014 a 2023, com consulta a bases científicas como SciELO, PubMed, Bireme e Google Acadêmico, além da análise de dados secundários provenientes do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI), do Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB), do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do CONASEMS. Os resultados apontam que a hesitação vacinal, intensificada pela disseminação de “fake news” e pelo fortalecimento do movimento antivacina, constitui um dos principais fatores de redução da cobertura. Além disso, desigualdades regionais, falhas na cadeia logística de distribuição, desabastecimento pontual de imunizantes e a sobrecarga do sistema de saúde durante a pandemia de COVID-19 agravaram a situação. As regiões Norte e Nordeste apresentam as maiores disparidades de acesso, evidenciando o impacto das desigualdades socioeconômicas e estruturais sobre o alcance das metas nacionais. A análise também demonstra que vacinas como a tríplice viral apresentaram as maiores taxas de abandono, enquanto imunizantes como a pneumocócica e a meningocócica C obtiveram evolução mais favorável. Esses achados sugerem que, embora o PNI mantenha seu papel estratégico na estrutura sanitária brasileira, é necessário fortalecer políticas de comunicação pública e educação em saúde, reestruturar o monitoramento epidemiológico e promover campanhas de busca ativa e vacinação extramuros. Conclui-se que a recuperação das coberturas vacinais exige ações integradas, intersetoriais e sustentadas, que envolvam gestores, profissionais de saúde, educadores e a própria comunidade. Reverter o declínio da imunização infantil é essencial não apenas para a proteção individual, mas para a preservação de um patrimônio coletivo construído ao longo de décadas de esforços em saúde pública no Brasil.

Palavras-chave: Cobertura vacinal; Vacinação infantil; Hesitação vacinal; Programa Nacional de Imunizações; Desigualdade regional; Fakenews; Saúde coletiva.

ABSTRACT

Childhood vaccination represents one of the most effective public health strategies for disease prevention, playing a crucial role in reducing child morbidity and mortality and in eradicating vaccine-preventable diseases. In Brazil, the National Immunization Program (PNI), established in 1973, stands out as one of the most successful health policies of the Unified Health System (SUS), ensuring free, equitable, and universal access to immunobiologicals. However, in recent decades, a concerning decline in vaccination coverage—particularly among children aged 0 to 5 years—has been observed, threatening herd immunity and facilitating the resurgence of previously controlled diseases such as measles and poliomyelitis. This study aims to analyze the determining factors behind this decline, identifying logistical, social, and communicational challenges that hinder adherence to the national childhood immunization schedule. A comprehensive literature review was conducted, covering the period from 2014 to 2023, with searches in databases such as SciELO, PubMed, Bireme, and Google Scholar, in addition to the analysis of secondary data from the National Immunization Program Information System (SIPNI), the Primary Health Care Information System (SISAB), the Notifiable Diseases Information System (SINAN), and the National Council of Municipal Health Secretariats (CONASEMS). The results indicate that vaccine hesitancy, amplified by misinformation and the anti-vaccine movement, has become one of the main contributors to reduced vaccination coverage. Furthermore, regional inequalities, logistical failures in vaccine distribution, occasional shortages, and the overload of the health system during the COVID-19 pandemic have exacerbated the problem. The North and Northeast regions show the greatest disparities in access, reflecting the impact of socioeconomic and structural inequalities on achieving national vaccination goals. The analysis also shows that the MMR (measles-mumps-rubella) vaccine exhibits the highest dropout rates, while pneumococcal and meningococcal C vaccines demonstrate more favorable progress. These findings highlight that, although the PNI remains a cornerstone of Brazilian public health, reinforcing public communication policies, strengthening epidemiological monitoring, and implementing outreach and school-based vaccination strategies are essential. In conclusion, restoring high vaccination coverage requires integrated, intersectoral, and sustained actions involving policymakers, health professionals, educators, and communities. Reversing the decline in childhood immunization is vital not only to safeguard individual health but also to preserve a collective achievement built over decades of public health efforts in Brazil.

Keywords: Vaccination coverage; Childhood immunization; Vaccine hesitancy; National Immunization Program; Regional inequality; Misinformation; Public health.

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS	7
2.1 Objetivo Geral	7
2.2 Objetivos Específicos.....	7
3. MATERIAIS E MÉTODOS	8
4. REFERENCIAL TEÓRICO	9
4.1 Importância da Vacinação Infantil.....	9
4.2 Histórico da Cobertura Vacinal Infantil.....	9
4.3 Fatores Associados ao Declínio da Cobertura Vacinal.....	10
4.3.1 Hesitação Vacinal e Onda Naturalista.....	10
4.3.2 Movimento Antivacina.....	11
4.3.3 Impacto da Pandemia de COVID-19.....	11
4.3.4 Desigualdade Regional e Logística.....	12
4.4 Consequências do Declínio Vacinal.....	12
4.5 Estratégias para Restaurar a Cobertura Vacinal.....	13
4.5.1 Educação e Conscientização.....	13
4.5.2 Combate ao Movimento Antivacina.....	14
4.5.3 Fortalecimento do PNI.....	14
4.5.4 Melhoria na Logística de Distribuição de Imunizantes.....	14
4.5.5 Monitoramento e Avaliação.....	14
5. RESULTADOS	16
6. DISCUSSÃO.....	22
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS.....	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

A imunização infantil é abordada como sendo uma das mais eficazes estratégias de saúde pública para prevenir as doenças e garantir a saúde coletiva. O Brasil conta com políticas de imunização que foram projetadas para manter as crianças protegidas contra muitas doenças infecciosas por meio de uma ampla cobertura vacinal. Contudo, desafios como desigualdades regionais, questões logísticas e resistência por parte de algumas comunidades têm impactado as taxas de vacinação, elevando o risco de retorno de doenças já controladas ou erradicadas e representando uma ameaça à saúde da população.

Nesse contexto, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), iniciada em 1973, surge como um dos pilares de cuidados em saúde pública. O programa é responsável por definir e executar estratégias que visam alcançar altas coberturas vacinais e garantir o acesso gratuito à vacina para todas as populações por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

O PNI estabelece o calendário básico de vacinação, dando um destaque especial às crianças de 0 a 5 anos, pois é uma idade vulnerável por excelência às complicações das doenças evitáveis. O calendário vacinal brasileiro para essa faixa etária também abrange imunizantes importantes como a vacina BCG, hepatite B, pentavalente, poliomielite, tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), pneumocócica, rotavírus, febre amarela e meningocócica, entre outras. Essas vacinas têm um papel importante na prevenção de doenças que na história causaram altas taxas de mortalidade infantil no país e no mundo.

Nesse sentido, busca-se com este trabalho descrever a vacinação de 0 a 5 anos no Brasil por meio de acesso a dados públicos abertos para a identificação dos determinantes que afetam as taxas de imunização percebidas e as principais barreiras para adesão ao calendário vacinal. Nesse sentido, seremos capazes de inferir a respeito de questões determinadoras na adesão à imunização como: fatores socioeconômicos e culturais, a desinformação e a percepção da população em relação ao tema.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

Este trabalho tem como objetivo descrever a cobertura vacinal infantil (0 a 5 anos) no Brasil, identificando os principais fatores que influenciam a adesão às vacinas.

2.2 Objetivos específicos

- Levantar dados referentes à imunização em uma série histórica de 2010 a 2024 por unidade federativa;
- Identificar dados referentes à distribuição de imunizantes;
- Observar a taxa de abandono vacinal no período de 2-10 a 2022;
- Identificar possíveis causas ou fatores que influenciam a baixa adesão à imunização.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada busca bibliografia utilizando as palavras-chave: cobertura vacinal, vacinação infantil, imunização no Brasil, Programa Nacional de Imunização. O período de busca do referencial teórico envolveu o período de 10 anos (2014 a 2023) usando com base de consulta Scielo, PubMed, Bireme e Google Acadêmico.

Como indexadores, foram cruzados “*vaccination coverage*”, “*childhood immunization*” e “*vaccine hesitancy*”, obtendo um total de 231 artigos, onde 24 estavam relacionados ao escopo do tema proposto. Também foram agregados dados encontrados nos sites governamentais, como Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS) e Ministério da Saúde (MS), dados do DATASUS, por meio do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI), e do Painel de Cobertura Vacinal da Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI/MS), referentes à faixa etária de 0 a 5 anos, utilizados para compor as análises de séries históricas e indicadores de cobertura no Brasil e em Goiás.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Importância da Vacinação Infantil

A imunização é uma das medidas mais eficazes na prevenção de doenças imunopreveníveis e na redução da mortalidade infantil. Desde que os programas de vacinação em massa foram estabelecidos, por exemplo, para poliomielite, sarampo e rubéola, a redução dessas doenças provou ser uma das intervenções de saúde pública mais eficazes.^{1,2}

A vacinação confere não apenas proteção pessoal, mas também imunidade de rebanho necessária para quebrar a cadeia de transmissão e proteger aqueles que não podem ser vacinados por razões médicas.³ Além disso, a vacinação tem efeito imediato na redução da morbidade e mortalidade em crianças, evitando hospitalizações e intervenções médicas caras.⁴

As evidências sugerem que em países com alta taxa de imunização, taxas muito mais baixas seriam alcançadas para mortalidade infantil e para condições incapacitantes. No Brasil, antes do surgimento do Programa Nacional de Imunizações (PNI), a difteria e a poliomielite eram as principais causas de morte em crianças.⁵

No entanto, a queda na cobertura vacinal observada nos últimos anos aqui no Brasil apresenta um sério risco à saúde pública e retarda grandes sucessos já alcançados, além de possibilitar novos surtos de doenças erradicadas.^{6,7}

4.2 Histórico da Cobertura Vacinal no Brasil

Criado em 1973, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) tornou-se um marco no controle de doenças imunopreveníveis no Brasil, garantindo acesso universal e gratuito às vacinas. Entre 1982 e 2012, o PNI foi responsável por elevadas coberturas vacinais, superando 90% em várias regiões, o que resultou na erradicação da poliomielite em 1994 e na redução de doenças como difteria e tétano.²

Entretanto, a partir de 2016, houve uma redução significativa nas taxas de imunização, atingindo níveis alarmantes em várias regiões do país. Estados como Goiás registraram quedas drásticas nas coberturas vacinais entre 2018 e 2022, evidenciando problemas de gestão e logística.^{8,9} Essa tendência tem preocupado especialistas, pois expõe a população a possíveis surtos de doenças preveníveis.¹⁰

4.3 Fatores Associados ao Declínio da Cobertura Vacinal

4.3.1 Hesitação Vacinal e Onda Naturalista

A hesitação vacinal, caracterizada pelo atraso ou recusa em receber vacinas, tornou-se um desafio global nas últimas décadas. No Brasil, esse fenômeno é amplificado pelo movimento antivacina, que utiliza discursos ideológicos e pseudocientíficos para desacreditar a eficácia e segurança dos imunizantes.^{3,11}

Entre os fatores socioculturais associados à hesitação vacinal, destaca-se o comportamento de pessoas naturalistas, grupo composto por indivíduos que priorizam práticas consideradas “naturais”, como terapias alternativas, dieta orgânica, fitoterápicos e métodos de fortalecimento imunológico baseados exclusivamente no estilo de vida. Estudos mostram que esse grupo tende a desconfiar de intervenções biomédicas, incluindo vacinas, por acreditarem que o organismo infantil “pode desenvolver imunidade naturalmente” sem estímulos imunizantes externos.¹²

Essa visão naturalista frequentemente se associa à rejeição de substâncias químicas e à crença de que vacinas são “artificiais” ou “agressivas ao organismo” - percepções documentadas em pesquisas qualitativas sobre motivações de hesitação vacinal no Brasil.¹³ Além disso, evidências indicam que naturalistas apresentam maior propensão ao consumo de desinformação circulante em redes sociais, uma vez que costumam buscar informações em comunidades que reforçam crenças prévias sobre saúde natural, criando ambientes de validação grupal contra vacinas.¹⁴ Esse fenômeno é descrito como “bolhas informacionais naturalistas”, nas quais argumentos pseudocientíficos,

como “vacinas sobrecarregam o sistema imune” ou “imunidade natural é superior”, são amplamente compartilhados.¹²

4.3.2 Movimento Antivacina

Os movimentos antivacina têm ganhado força, especialmente em plataformas digitais, onde disseminam desinformação e promovem teorias conspiratórias, influenciando negativamente a percepção pública.¹⁵ Parte significativa da população brasileira (67%) já foi exposta a pelo menos uma informação falsa sobre vacinas, o que contribui para o crescimento da hesitação vacinal.¹⁶ Essa desinformação compromete a confiança nas vacinas, levando a uma redução nas taxas de imunização e ao reaparecimento de doenças erradicadas.¹⁷

Outro ponto crucial é o impacto das notícias falsas/desinformação (*misinformation*) na percepção pública sobre a segurança das vacinas, levando parte da população a evitar a imunização de seus filhos. Esse fenômeno tem sido apontado como uma das causas do ressurgimento do sarampo no Brasil.⁵ Estudos mostram que os discursos antivacina frequentemente exploram medos sobre efeitos colaterais e desconfiança nas instituições públicas e na indústria farmacêutica.¹⁸ Essas narrativas se tornam ainda mais preocupantes em um contexto de alta circulação de informações falsas, dificultando o combate à desinformação e à hesitação vacinal.¹⁹

4.3.3 Impacto da Pandemia de COVID-19

A crise imposta pela pandemia de COVID-19 agravou ainda mais essas situações, pois bloqueou o acesso aos serviços de saúde e levou a um aumento nas taxas de abandono da vacinação, especialmente entre as crianças.¹⁷

Estudos demonstram sugeriram que o foco na vacinação durante a pandemia de COVID-19 e o medo de infecção restringiram a adesão à vacina e sobrecarregaram o sistema de saúde entre 2020 e 2022.¹⁶ No auge da pandemia, as instalações de saúde registraram uma redução de 15 a 50% na demanda por vacinas de rotina para crianças, levando a atrasos severos na vacinação e ao ressurgimento de doenças anteriormente controladas, revelando as inadequações no sistema de saúde.¹

4.3.4 Desigualdade Regional e Logística

As disparidades socioeconômicas e geográficas exercem um impacto direto sobre os índices de vacinação no país. Áreas com menor nível de desenvolvimento, como muitos municípios nas regiões Norte e Nordeste, enfrentam obstáculos significativos — desde limitações na infraestrutura de saúde até a escassez de profissionais qualificados e dificuldades logísticas para distribuir as vacinas de forma eficiente.^{8,10,20}

Esses desafios acabam refletindo nos dados: comunidades mais vulneráveis tendem a registrar taxas de imunização mais baixas e estão mais sujeitas a surtos de doenças, evidenciando a necessidade de políticas públicas voltadas para maior equidade no acesso.⁴

4.4 Consequências do Declínio Vacinal

A redução nas taxas de vacinação tem provocado o reaparecimento de doenças que já estavam sob controle no país. Entre os anos de 2018 e 2021, por exemplo, o Brasil registrou diversos surtos de sarampo - enfermidade que havia sido considerada controlada ou mesmo eliminada em 2016.^{10,21} Esse retorno evidencia não apenas o enfraquecimento da chamada imunidade coletiva, mas também os efeitos da propagação de desinformação e das fragilidades nos serviços de saúde.⁵

Com a continuidade da queda na cobertura vacinal, aumenta-se o risco de que mais crianças sejam hospitalizadas por doenças que poderiam ser evitadas com imunização.⁴ Dados do Ministério da Saúde revelam que, entre 2018 e 2022, houve um crescimento superior a 30% nas internações pediátricas por enfermidades imunopreveníveis. Esse cenário pressiona o Sistema Único de Saúde (SUS) e gera um aumento significativo nos gastos públicos, já que os custos com internações superam em muito os investimentos necessários para campanhas de vacinação eficazes.²²

Os impactos da baixa adesão vacinal vão além da esfera da saúde pública. O aumento de casos de doenças infecciosas compromete, por exemplo, a frequência escolar de crianças, interferindo diretamente no processo educacional e agravando desigualdades socioeconômicas. Além disso, surtos

exigem respostas rápidas do poder público — como campanhas emergenciais de vacinação e mobilização de equipes de saúde —, o que representa mais despesas e esforços para os gestores públicos.^{9,21,23}

4.5 Estratégias para Restaurar a Cobertura Vacinal

A retomada da cobertura vacinal infantil no Brasil depende de um conjunto de ações articuladas, que envolvam políticas públicas eficazes, campanhas educativas, melhorias logísticas na distribuição de vacinas e, especialmente, o enfrentamento da desinformação. Como os fatores responsáveis pela queda nos índices vacinais são diversos e interconectados, as soluções precisam ser flexíveis e adaptadas às distintas realidades regionais do país.⁴

4.5.1 Educação e Conscientização

Para estimular a adesão da população à vacinação, o Ministério da Saúde tem intensificado campanhas de multivacinação, com foco na recuperação de coberturas defasadas. Entre as estratégias adotadas, destaca-se a atuação de agentes comunitários de saúde na busca ativa por crianças não vacinadas — uma abordagem eficaz para alcançar comunidades em situação de vulnerabilidade.¹ Além disso, o Brasil já adotou estratégias de vacinação extramuros, levando imunizantes para escolas, creches, *shopping centers* e até estações de metrô.⁵

Investimentos em campanhas educativas são fundamentais para reduzir a hesitação vacinal e conscientizar a população sobre os benefícios da imunização. O uso de tecnologias digitais - como aplicativos e sistemas de envio de lembretes - também tem se mostrado promissor no incentivo à adesão ao calendário vacinal. Essas iniciativas facilitam o acesso dos responsáveis à imunização infantil e ajudam a reduzir o número de crianças não imunizadas.^{4,20}

4.5.2 Combate ao Movimento Antivacina

O avanço da desinformação promovida por movimentos antivacina exige uma resposta coordenada. Para isso, é essencial desenvolver campanhas de conscientização fundamentadas em evidências científicas, com linguagem acessível e adaptadas a diferentes perfis de público.^{5,21,22}

Outra estratégia eficaz é o envolvimento de profissionais de saúde na educação da população. Quando médicos e enfermeiros esclarecem dúvidas sobre a segurança e eficácia das vacinas, há um impacto positivo na confiança dos pais e responsáveis na imunização infantil.¹

4.5.3 Fortalecimento do PNI

Para fortalecer o PNI, é necessário um maior investimento em infraestrutura, treinamento de profissionais e acesso universal às vacinas, especialmente em áreas de difícil acesso.²² A descentralização da gestão e a adaptação das estratégias às realidades locais são fundamentais para superar barreiras regionais.²³

4.5.4 Melhoria na Logística de Distribuição de Imunizantes

A falta de vacinas em determinadas regiões, especialmente no Norte e Nordeste, tem sido um problema recorrente. Para garantir que os imunizantes cheguem a toda a população, é necessário garantir a cadeia de suprimentos e armazenamento de vacinas, assegurando que não haja desabastecimento nas unidades de saúde.⁴

Além disso, a incorporação de novas tecnologias de rastreamento e monitoramento de estoques pode ajudar a evitar desperdícios e permitir uma gestão mais eficiente da distribuição de imunobiológicos pelo PNI.¹⁶

4.5.5 Monitoramento e Avaliação

O monitoramento contínuo das taxas de vacinação é essencial para identificar brechas e mapear populações em risco. Sistemas robustos de vigilância epidemiológica são essenciais para orientar a formulação de políticas públicas mais eficazes e permitem alocar recursos de forma mais estratégica, priorizando as áreas que mais necessitam.^{8,24}

5. RESULTADOS

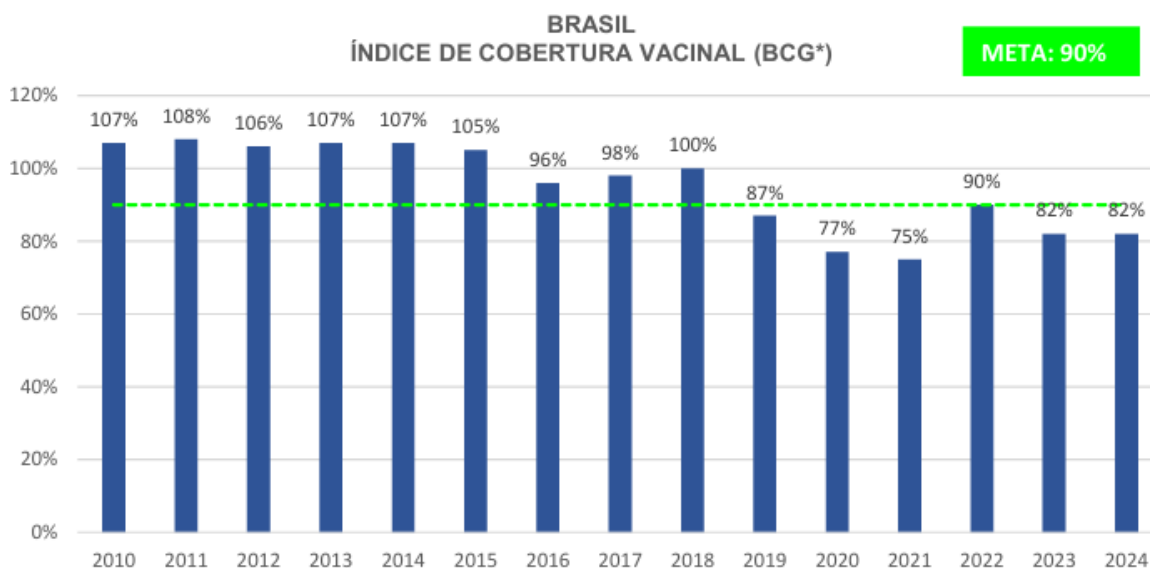


Figura 1 – Índice de cobertura vacinal (exceto BCG) no Brasil (2010–2024).

Fonte: CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE (CONASEMS), 2025.²⁵

O panorama da cobertura vacinal no Brasil entre os anos de 2010 e 2024 revela uma tendência de queda que se acentuou principalmente a partir de 2019. Nos primeiros anos da série histórica - entre 2010 e 2015 - os índices foram expressivos, com taxas que variaram entre 105% e 108%. Embora esses valores ultrapassem a marca de 100%, esse fenômeno pode ser explicado por eventuais imprecisões nas estimativas populacionais ou pela inclusão de pessoas fora do público-alvo nas campanhas, o que, de toda forma, indica uma forte adesão da população às ações de imunização nesse período (Figura 1).

A partir de 2016, porém, começam a surgir os primeiros sinais de declínio. Nesse ano, a cobertura caiu para 96%, ainda acima da meta nacional de 90%. Em 2017, houve uma leve recuperação, com o índice subindo para 98%, e em 2018 o país voltou a alcançar a cobertura ideal, atingindo novamente 100%. No entanto, em 2019, a situação mudou de forma significativa: o índice caiu para 87%, ficando pela primeira vez abaixo da meta desde o início da série analisada (Figura 1).

Os anos de 2020 e 2021 representaram o ponto mais crítico desse processo, com quedas acentuadas nos níveis de vacinação - 77% e 75%,

respectivamente. Esse período coincide com os efeitos mais intensos da pandemia de COVID-19, que comprometeu o funcionamento dos serviços de saúde e afetou diretamente a busca da população pelas vacinas de rotina. Fatores como o medo de contaminação, o colapso de unidades de saúde e as medidas de distanciamento social contribuíram para o afastamento da população das salas de vacinação (Figura 1).

Em 2022, observou-se uma recuperação parcial, com o país voltando a atingir a meta mínima de 90%. No entanto, essa melhora não se sustentou nos anos seguintes. Em 2023 e 2024, a cobertura vacinal estacionou em 82%, mantendo-se consistentemente abaixo da meta nacional. Esse cenário revela a dificuldade do Brasil em retomar os níveis de imunização registrados antes da pandemia e evidencia a necessidade de estratégias mais eficazes para reverter essa trajetória de queda (Figura 1).

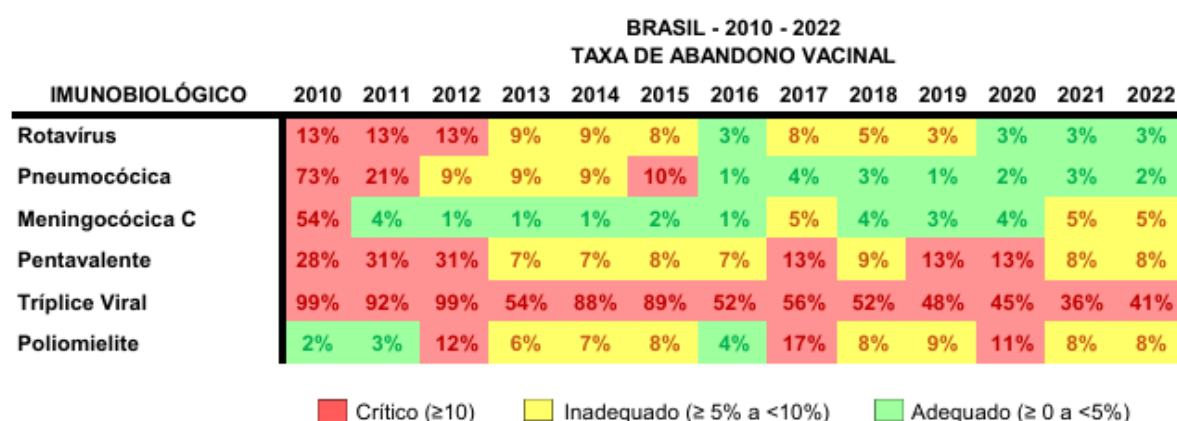


Figura 2 – Taxa de abandono vacinal por tipo de imunobiológico no Brasil, entre 2010 e 2022. Fonte: CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE (CONASEMS), 2025.²⁵

Entre os anos de 2010 e 2022, a vacina tríplice viral apresentou, de forma consistente, os maiores índices de abandono entre os imunizantes do calendário nacional. Apesar de uma leve redução ao longo do tempo, os números permaneceram em níveis preocupantes, alcançando 41% em 2022 — o que reforça os desafios persistentes na garantia da conclusão do esquema vacinal completo (Figura 2).

Em sentido oposto, os dados das vacinas pneumocócica e meningocócica C mostram trajetórias bastante positivas. A primeira iniciou o período analisado com um abandono alarmante de 73%, em 2010, mas apresentou uma redução contínua ao longo dos anos, chegando a apenas 2% em 2022 - índice classificado como adequado desde 2013. A meningocócica C também teve uma evolução favorável: caiu de 54% para 5% no mesmo intervalo, com desempenho especialmente bom entre 2011 e 2016, período em que os percentuais permaneceram abaixo de 5% (Figura 2).

Já as vacinas pentavalente e poliomielite seguiram padrões menos consistentes. A pentavalente começou com uma taxa de abandono de 28%, chegou a apresentar bons resultados em 2016 (7%), mas voltou a subir nos anos seguintes, fechando 2022 com 10%, valor ainda considerado crítico. A poliomielite também apresentou oscilações marcantes, com variações entre 2% e 12% ao longo da série histórica. Embora tenha atingido níveis satisfatórios em anos como 2010 (2%) e 2022 (3%), também registrou aumentos relevantes, como em 2013 (12%) e 2015 (11%) (Figura 2).

No caso da vacina contra o rotavírus, observou-se uma estabilidade maior. A taxa de abandono iniciou com 13%, mas teve uma melhora gradual a partir de 2015, alcançando 3% em 2022 - valor dentro da faixa ideal de cobertura (Figura 2).

Os dados revelam uma queda significativa na cobertura vacinal infantil no Brasil entre os anos de 2010 e 2024. No início da série histórica, os índices de vacinação superavam a meta estipulada de 90%, chegando, em alguns casos, a ultrapassar 100% (Figura 2). Esse excedente pode ser atribuído a possíveis imprecisões nas estimativas populacionais ou à imunização de indivíduos fora do público-alvo. Ainda assim, os altos índices refletem, de forma geral, a confiança da população nas campanhas de vacinação e a efetividade das estratégias implementadas naquele período.

A partir de 2016, observa-se uma tendência contínua de declínio na cobertura vacinal, agravada de maneira expressiva entre 2019 e 2021. Esse intervalo coincide com a chegada da pandemia de COVID-19 ao país, que impôs

severos desafios ao sistema de saúde. A sobrecarga nos serviços, o distanciamento social e o receio de exposição ao vírus levaram muitas famílias a adiar ou até mesmo cancelar a vacinação infantil. Além disso, a priorização da vacinação contra a COVID-19 dificultou o acesso às imunizações de rotina, contribuindo para a redução nas taxas de cobertura. (Figura 2)

Embora tenha havido uma leve recuperação em 2022, quando os índices voltaram a atingir a meta de 90%, os anos seguintes (2023 e 2024) mostraram um cenário de estagnação, com níveis de cobertura ainda aquém do ideal. Isso demonstra que, apesar de avanços pontuais, persistem obstáculos de ordem estrutural e comportamental que impedem o retorno aos patamares anteriormente alcançados (Figura 2).

A análise individualizada dos imunobiológicos revela comportamentos distintos em relação ao abandono vacinal. A vacina tríplice viral, por exemplo, apresentou os maiores índices de abandono em todo o período analisado, alcançando um preocupante patamar de 41% em 2022 (Figura 2). Tal fenômeno pode estar relacionado à disseminação de desinformação sobre seus possíveis efeitos adversos, bem como ao fortalecimento de movimentos antivacinação nos últimos anos.

Em contrapartida, vacinas como a pneumocócica e a meningocócica C demonstraram resultados mais positivos, com significativa redução nos índices de abandono (Figura 2). Esses dados sugerem que estratégias específicas, direcionadas a essas vacinas, foram bem-sucedidas, reforçando a importância de políticas públicas regionalizadas e focadas em cada realidade. No entanto, imunizantes como a pentavalente e a poliomielite apresentaram oscilações ao longo dos anos, indicando a necessidade de maior estabilidade e planejamento nas ações de vacinação.

Os efeitos da queda na cobertura vacinal são amplos e preocupantes. Além do aumento nas internações por doenças imunopreveníveis, já foram registrados surtos de enfermidades anteriormente controladas, como o sarampo. Esses episódios não apenas representam riscos à saúde pública, mas também

acarretam custos adicionais ao sistema de saúde, que precisa lidar com casos e tratamentos evitáveis por meio da vacinação.

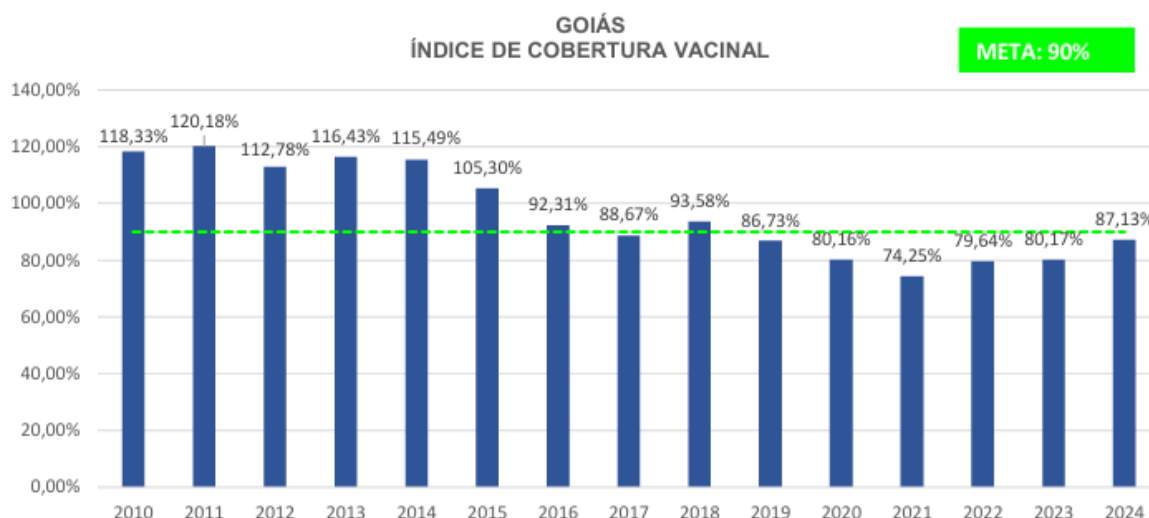


Figura 3 – Índice de cobertura vacinal infantil no estado de Goiás, entre 2010 e 2024.

Fonte: Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI), 2025.^{26,27}

A análise da cobertura vacinal infantil no estado de Goiás entre 2010 e 2024 revela um comportamento semelhante ao observado no cenário nacional, porém com oscilações mais acentuadas ao longo da série histórica. Nos primeiros anos avaliados, especialmente entre 2010 e 2015, o estado registrou índices bastante elevados, variando entre 105% e 120%, valores superiores à meta nacional de 90%. Assim como ocorre no Brasil, coberturas acima de 100% podem estar relacionadas a imprecisões nas estimativas populacionais ou à vacinação de indivíduos fora do público-alvo, mas, ainda assim, refletem forte adesão às campanhas e boa organização dos serviços de imunização nesse período. (Figura 3)

A partir de 2016, começa a ser observada uma queda gradual na cobertura vacinal em Goiás, antecipando a trajetória de declínio identificada posteriormente no país. Embora o índice estadual ainda tenha permanecido acima da meta naquele ano, já era evidente a perda de desempenho em relação aos períodos anteriores. Em 2017 e 2018, o estado manteve percentuais próximos ao recomendado, mas sem retomar os patamares expressivos registrados até 2015. (Figura 3)

Entre 2019 e 2022, o declínio se intensificou de maneira significativa. Em 2019, Goiás atingiu 86,73%, valor ligeiramente inferior ao índice nacional daquele ano. Durante a pandemia de COVID-19, o estado apresentou algumas das menores coberturas da série histórica, com 80,16% em 2020 e 74,25% em 2021, desempenho ainda mais crítico que o registrado no Brasil no mesmo período. Esse comportamento indica que os impactos da pandemia sobre a imunização infantil foram especialmente intensos em Goiás, possivelmente agravados por dificuldades logísticas e fragilidades já presentes na rede de atenção básica. (Figura 3)

Em 2022, houve uma leve recuperação, com cobertura de 79,64%, embora ainda distante da meta e inferior à retomada observada nacionalmente, já que o Brasil voltou a alcançar 90% naquele ano. Nos anos seguintes, em 2023 e 2024, o estado de Goiás apresentou melhora gradual, com índices de 80,17% e 87,13%, respectivamente. Mesmo com essa recuperação, os valores permanecem aquém do ideal e evidenciam que a retomada da imunização ocorre de forma mais lenta do que no cenário nacional. (Figura 3)

De modo geral, a Figura 3 demonstra que Goiás acompanhou a tendência brasileira de queda na cobertura vacinal infantil a partir de 2016, mas vivenciou esse processo de forma mais acentuada e com recuperação mais tardia. Esses resultados reforçam a necessidade de estratégias específicas para o estado, voltadas ao fortalecimento da busca ativa, ao aprimoramento da logística de distribuição de imunizantes e à intensificação de ações educativas que aproximem a população dos serviços de vacinação.

1. DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciam um cenário preocupante de redução progressiva na cobertura vacinal infantil no Brasil a partir de 2016, com maior intensidade entre os anos de 2019 e 2021. Esse dado merece atenção especial, pois o Programa Nacional de Imunizações (PNI), desde a sua criação, consolidou-se como um dos maiores avanços da saúde pública brasileira, sendo responsável pela erradicação e pelo controle de doenças graves, como poliomielite, sarampo e difteria.² Entretanto, observa-se atualmente um retrocesso nesse campo, trazendo novos desafios para a saúde coletiva.^{10,24}

Conforme demonstrado na Figura 1, após um período em que as coberturas vacinais não apenas atingiam a meta nacional de 90%, mas em alguns anos superavam os 100% - reflexo da confiança da população e da efetividade das campanhas públicas, ocorreu um declínio expressivo a partir de 2019. Esse processo alcançou índices críticos durante a pandemia de COVID-19, quando fatores como a sobrecarga dos serviços de saúde, o medo da contaminação e as medidas de distanciamento social dificultaram o acesso às vacinas de rotina.^{1,19}

A Figura 2 complementa essa análise ao revelar diferenças importantes entre os imunobiológicos. Enquanto a pneumocócica e a meningocócica C apresentaram níveis adequados de adesão, a tríplice viral mostrou-se particularmente preocupante, registrando uma taxa de abandono de 41% em 2022. Esse resultado pode estar associado à crescente propagação da desinformação e à influência do movimento antivacina, que se apoia em discursos alarmistas e, muitas vezes, infundados sobre supostos efeitos adversos das vacinas.^{5,21}

Outro aspecto relevante identificado é a desigualdade regional. O Norte e o Nordeste ainda enfrentam desafios logísticos e estruturais que comprometem o alcance das campanhas de imunização e contribuem para disparidades na cobertura quando comparadas às demais regiões do país.^{8,20} Esse cenário reforça a necessidade de adequar políticas nacionais às especificidades locais, considerando contextos socioeconômicos e estruturais diversos.

As consequências dessa queda de cobertura já se manifestam na prática: o retorno do sarampo, o aumento das hospitalizações por doenças imunopreveníveis e a elevação dos gastos públicos em saúde. Além dos impactos clínicos e econômicos, os efeitos sociais também são expressivos, incluindo a interrupção do processo escolar infantil e o agravamento de desigualdades sociais e educacionais.^{4,9}

Diante desse quadro, o enfrentamento da baixa cobertura vacinal não pode restringir-se apenas à disponibilidade de imunizantes. É necessário um conjunto de estratégias integradas, que envolvam desde campanhas educativas permanentes até a construção de vínculos de confiança entre população e sistema de saúde. O fortalecimento da logística do PNI, aliado ao monitoramento constante dos indicadores vacinais, também se mostra essencial. Em última análise, não se trata apenas de ofertar vacinas, mas de promover uma comunicação efetiva, acolhedora e capaz de engajar a sociedade no reconhecimento da vacinação como um direito e uma responsabilidade coletiva.^{1,23}

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou compreender a situação da cobertura vacinal infantil no Brasil, especialmente na faixa etária de 0 a 5 anos, e identificar os principais fatores que influenciam a adesão às vacinas. Ao longo da pesquisa, observou-se que, apesar do importante papel do Programa Nacional de Imunizações (PNI) na consolidação de conquistas históricas para a saúde pública, o país enfrenta atualmente um cenário de queda preocupante nas taxas de imunização, com impactos diretos na proteção coletiva e na qualidade de vida das crianças.

Os dados analisados mostraram que, até meados da década de 2010, o Brasil mantinha níveis de cobertura vacinal acima das metas recomendadas, refletindo a confiança da população nas vacinas e a eficácia das campanhas de imunização. No entanto, a partir de 2016 essa realidade começou a se transformar: os índices caíram de forma progressiva e, durante a pandemia de COVID-19, esse declínio se acentuou de maneira expressiva. A queda comprometeu não apenas a imunidade de rebanho, mas também contribuiu para o retorno de doenças já controladas, como o sarampo, e para o aumento de hospitalizações por enfermidades que poderiam ter sido prevenidas.

No decorrer da análise, constatou-se ainda que as desigualdades regionais têm papel fundamental nesse processo. Estados das regiões Norte e Nordeste apresentaram maiores dificuldades de acesso às vacinas, resultado de obstáculos logísticos, estruturais e socioeconômicos. Também se verificou que a distribuição de imunizantes não ocorre de forma homogênea, gerando falhas que comprometem o alcance das metas em locais mais vulneráveis. A relação entre os dados da atenção básica e as notificações de agravos poderá em análise futura, reforçar a ligação entre a baixa cobertura vacinal e o aumento da ocorrência de doenças imunopreveníveis. Além disso, o cruzamento entre os índices de vacinação e a morbidade poderá evidenciar que a redução na adesão às vacinas também pode gerar custos adicionais ao Sistema Único de Saúde, uma vez que os gastos com internações e tratamentos são muito superiores aos investimentos necessários para a prevenção.

Outro fator identificado foi a influência crescente da hesitação vacinal, alimentada pela disseminação de fake News (desinformação) e pelo movimento antivacina, que têm comprometido a confiança da população, especialmente no que diz respeito à vacina tríplice viral, que apresentou taxas de abandono expressivas. As Figuras 1 e 2 reforçaram esses achados, ao evidenciarem tanto a trajetória de queda da cobertura nacional quanto o abandono em determinados imunobiológicos, revelando que o problema não se limita à disponibilidade de vacinas, mas envolve também barreiras culturais, sociais e comunicacionais.

Diante desse cenário, conclui-se que a recuperação da cobertura vacinal infantil no Brasil não depende apenas da oferta de imunizantes, mas de um conjunto de ações integradas. É necessário melhorar a logística e o monitoramento do PNI, fortalecer campanhas educativas permanentes que combatam a desinformação, valorizar o papel dos profissionais de saúde como fontes de confiança para as famílias e ampliar estratégias de vacinação extramuros e de busca ativa, especialmente em comunidades mais vulneráveis.

Assim, garantir que todas as crianças recebam suas vacinas em tempo oportuno é mais do que cumprir um calendário oficial: trata-se de assegurar o direito à saúde, preservar conquistas que levaram décadas para serem alcançadas e proteger não apenas indivíduos, mas toda a coletividade. Retomar e sustentar altas coberturas vacinais é um passo fundamental para que o Brasil continue avançando em equidade, justiça social e qualidade de vida, assegurando às futuras gerações um desenvolvimento saudável e protegido.

REFERÊNCIAS

1. Martins FF *et al.* Análise da cobertura vacinal no estado de Goiás entre os anos de 2018 a 2022. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2023; 6(1): 4144-4152. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/57514>. Acesso em: 19 set. 2024.
2. Domingues CMAS, Teixeira AMS. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982–2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. 2013; 22(1): 9-27. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22015393/>. Acesso em: 19 set. 2024
3. Brown AL *et al.* Vaccine confidence and hesitancy in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2018; 34:(9): e00011618. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00011618>. Acesso em: 21 set. 2024.
4. Medeiros LO *et al.* A importância da intervenção na prática da imunização na infância. *Research, Society and Development* [Internet]. 2022; 11(5): e32411528401. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28401>. Acesso em: 20 set. 2024.
5. Beltrão RPL. *et al.* Perigo do movimento antivacina: análise epidemiológica do movimento antivacinação no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* [Internet]. 2020; 12(6): e3088. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3088>. Acesso em: 20 set. 2024.
6. Enore RMB *et al.* Vaccination coverage and abandonment among children under two years old in Brazil: a time-series study. *Revista Paulista de Pediatria* [Internet]. 2024; 42: e2023116. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2024/42/2023116>. Acesso em: 20 set. 2024.
7. Sato APS. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2018; 52: 96. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052001199>. Acesso em: 22 set. 2024.

8. Boccolini PMM. *et al.* Dataset on child vaccination in Brazil from 1996 to 2021. Scientific Data [Internet]. 2023; 10:(1). Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41597-023-02064-8>. Acesso em: 19 set. 2024.
9. Pestana JTS *et al.* Baixa cobertura vacinal e seus possíveis impactos para a saúde da população brasileira. Brazilian Journal of Development [Internet]. 2022; 8(1): 3968-3981. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/42726>. Acesso em: 20 set. 2024.
10. Milani LRN, Busato IMS. Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil. Revista de Saúde Pública do Paraná [Internet]. 2021; 4(2): 157-171. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/480>. Acesso em: 21 set. 2024.
11. Baldo BGF; Oliveira CS; Neves RA. Cobertura vacinal em crianças no primeiro ano de vida em Goiás, Brasil. Revista Eletrônica Acervo Saúde [Internet]. 2023; 23(8): e13598. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13598>. Acesso em: 19 set. 2024.
12. Massarani L, Moreira MLV. O debate sobre vacinas em redes sociais: análise da circulação de conteúdos. Cadernos de Saúde Pública. 2020; 36(supl. 2): e00148319. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2020.v36suppl2/e00148319/>. Acesso em: 20 nov. 2025.
13. Salvador PTCO, Oliveira LL, Oliveira A. Motivos para hesitação vacinal no Brasil: inquérito online com responsáveis. Cadernos de Saúde Pública. 2023; 39(10): e00159122. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2023.v39n10/e00159122/>. Acesso em: 20 nov. 2025.
14. Silva MR. Antivacinação: um movimento consequente na realidade social brasileira. Revista Reicen. 2020; 6(2): 56-67. Disponível em: <https://reicen.emnuvens.com.br/revista/article/view/185>. Acesso em: 23 nov. 2025.

15. Barros ES, Cavalheiri JC. Conhecimento dos responsáveis sobre a importância da vacinação infantil. *Revista de Saúde Pública do Paraná* [Internet]. 2021; 4(3): 29-35. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/504>. Acesso em: 22 set. 2024.
16. Fernandes CM, Montuori C. A rede de desinformação e a saúde em risco: uma análise das fake news contidas em “As 10 razões pelas quais você não deve vacinar seu filho”. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde* [Internet]. 2020; 14(2). Disponível em: <https://www.reciis.iciict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1975>. Acesso em: 21 set. 2024.
17. Silva JÁ, Soares MA, Teixeira EC. Declínio da adesão à vacinação infantil e o reaparecimento de doenças já erradicadas no Brasil. *In: COSTA, R. V. (org.). Imunização em debate: desafios no Brasil atual*. São Carlos: Editora Científica, 2021. p. 45–62.
18. Sousa CJ, Vigo ZL, Palmeira CS. Compreensão dos pais acerca da importância da vacinação infantil. *Revista Enfermagem Contemporânea* [Internet]. 2012; 1(1). Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/39>. Acesso em: 21 set. 2024.
19. Oliveira BMFS *et al.* Challenges and consequences of the drop in pediatric vaccination rates in Brazil. *Seven Publicações* [Internet]. 2024; 154-160. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/editora/article/view/3597>. Acesso em: 19 set. 2024.
20. Césare N *et al.* Longitudinal profiling of the vaccination coverage in Brazil reveals a recent change in the patterns hallmarked by differential reduction across regions. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2020; 98: 275-280. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.092>. Acesso em: 19 set. 2024.
21. Silva BS, Oliveira CC. Os impactos das fake news na vacinação infantil no Brasil: uma análise dos discursos antivacina. *Revista Edicic* [Internet]. 2022; 2(3). Disponível em:

- <https://ojs.edicic.org/revistaedicic/article/view/174>. Acesso em: 19 set. 2024.
22. Fernandes EG *et al.* Restaurando a alta cobertura vacinal no Brasil: sucessos e desafios. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [Internet]. 2024; 57: e00600. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0614-2023>. Acesso em: 22 set. 2024.
 23. Brito CS. Impacto da hesitação vacinal no Brasil e estratégias para enfrentamento. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2020.
 24. Domingues CMAS. Desafios na cobertura vacinal no Brasil: tendências recentes. Revista de Saúde Pública [Internet]. 2022; 56: 1–10. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1393073>. Acesso em: 22 set. 2024
 25. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS). Indicadores de imunização. Brasília: Conasems, 2025. Disponível em: https://portal.conasems.org.br/paineis-de-apoio/paineis/24_indicadores-de-imunizacao. Acesso em: 27 fev. 2025.
 26. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/cpnibr.def. Acesso em: 23 nov. 2025.
 27. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Informação e Saúde Digital – SEIDIGI. Painel de Cobertura Vacinal. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA.html. Acesso em: 23 nov. 2025.