REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

SITUAÇÃO VACINAL E FATORES ASSOCIADOS À VACINAÇÃO INCOMPLETA EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UMA CLÍNICA-ESCOLA

VACCINATION STATUS AND FACTORS ASSOCIATED WITH INCOMPLETE VACCINATION IN CHILDREN ATTENDED AT A SCHOOL CLINIC

SITUACIÓN VACUNAL Y FACTORES ASOCIADOS A LA VACUNACIÓN INCOMPLETA EN NIÑOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA ESCUELA

Gabriela Souza Fonseca
Graduanda em Medicina, Afya Centro Universitário Montes Claros, Brasil
E-mail: gabrielasf2016@gmail.com

Maria Eduarda Alves Paiva
Graduanda em Medicina, Afya Centro Universitário Montes Claros, Brasil
E-mail: mariaeduardalvespaiva@gmail.com

Mariana de Oliveira Mendes
Graduanda em Medicina, Afya Centro Universitário Montes Claros, Brasil
E-mail: marianadeoliveiramoc@gmail.com

Karina Andrade de Prince
Doutora em Biociências e Biotecnologia, Afya Centro Universitário Montes Claros, Brasil
E-mail: karinaprince0708@gmail.com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

Resumo

A imunização constitui uma das intervenções mais efetivas em saúde pública, desempenhando papel fundamental na prevenção, controle e eventual eliminação de doenças infecciosas imunopreveníveis, especialmente na população infantil. Entretanto, observa-se, no Brasil, uma redução progressiva e preocupante das coberturas vacinais nos últimos anos, cenário que amplia a vulnerabilidade epidemiológica e favorece o risco de reintrodução e disseminação de enfermidades previamente controladas ou eliminadas, a exemplo do sarampo e da poliomielite. Essa pesquisa teve por objetivo analisar a adesão vacinal em crianças de 0 a 5 anos de idade atendidas em uma clínica-escola vinculada a uma instituição privada de ensino superior do Norte de Minas Gerais, Brasil, no período de janeiro de 2024 a dezembro de 2025. Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional e analítico, baseado na análise documental de prontuários clínicos de crianças de 0 a 5 anos de idade atendidas pelo serviço de pediatria de uma clínica-escola. Foram analisadas 361 crianças de 0 a 5 anos de idade, com predominância do sexo masculino e maior frequência entre 2 e 5 anos de idade. Cerca de 26,9% apresentavam histórico de internação, principalmente por causas respiratórias e condições neonatais/perinatais. Além disso, 28,5% tinham vacinação incompleta, destacando-se menor adesão às vacinas contra COVID-19, Influenza, Varicela, Tríplice Viral e Febre Amarela. Dessa forma, torna-se fundamental fortalecer as políticas públicas voltadas à Atenção Primária à Saúde, associadas a estratégias efetivas de busca ativa, vigilância contínua da situação vacinal, ampliação do acesso aos imunizantes e investigação dos entraves socioeconômicos enfrentados pelos cuidadores, visando reverter as baixas coberturas vacinais e garantir a proteção da saúde infantil.
Palavras-chave: Cobertura vacinal; Saúde da criança; Imunização.

Abstract

Immunization is one of the most effective public health interventions, playing a fundamental role in the prevention, control, and eventual elimination of vaccine-preventable infectious diseases, especially among children. However, in Brazil, a progressive and concerning decline in vaccination coverage has been observed in recent years, a scenario that increases epidemiological vulnerability and favors the risk of reintroduction and spread of diseases previously controlled or eliminated, such as measles and poliomyelitis. This study aimed to analyze vaccine adherence among children aged 0 to 5 years treated at a teaching clinic linked to a private higher education institution in the North of Minas Gerais, Brazil, from January 2024 to December 2025. This is an epidemiological, observational and analytical approach, based on the documentary analysis of clinical records of children aged 0 to 5 years treated by the pediatrics service of the teaching clinic. Sociodemographic, clinical, and vaccination history variables were analyzed. A total of 361 children from 0 to 5 years old were analyzed, with a predominance of males and a higher frequency among children aged 2 to 5 years. About 26.9% had a history of hospitalization, mainly due to respiratory causes and neonatal/perinatal conditions. In addition, 28.5% had incomplete vaccination status, with lower adherence observed for COVID-19, Influenza, Varicella, MMR, and Yellow Fever vaccines. In this way, it becomes essential to strengthen public policies aimed at Primary Health Care, associated with effective active search strategies, continuous monitoring of vaccination status, expansion of access to vaccines, and investigation of the socioeconomic barriers faced by caregivers, aiming to reverse low vaccination coverage and ensure the protection of child health.
Keywords: Vaccination coverage; Child health; Immunization.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

Resumen

La inmunización constituye una de las intervenciones más efectivas en salud pública, desempeñando un papel fundamental en la prevención, control y eventual eliminación de enfermedades infecciosas prevenibles mediante vacunación, especialmente en la población infantil. No obstante, se observa, en Brasil, una reducción progresiva y preocupante de las coberturas vacunales en los últimos años, escenario que amplía la vulnerabilidad epidemiológica y favorece el riesgo de reintroducción y diseminación de enfermedades previamente controladas o eliminadas, como el sarampión y la poliomielitis. Esta investigación tuvo como objetivo analizar la adhesión a la vacunación en niños de 0 a 5 años atendidos en una clínica escuela vinculada a una institución privada de educación superior del Norte de Minas Gerais, Brasil, en el período de enero de 2024 a diciembre de 2025. Se trata de un estudio epidemiológico, de observación, analítico, basado en el análisis documental de historias clínicas de niños de 0 a 5 años atendidos por el servicio de pediatría de una clínica escuela. Se analizaron 361 niños de 0 a 5 años, con predominio del sexo masculino y mayor frecuencia entre 2 y 5 años. Alrededor del 26,9% presentaban antecedentes de hospitalización, principalmente por causas respiratorias y condiciones neonatales/perinatales. Además, el 28,5% tenía vacunación incompleta, destacándose menor adhesión a las vacunas contra COVID-19, Influenza, Varicela, Triple Viral y Fiebre Amarilla. De esta manera, se vuelve fundamental fortalecer las políticas públicas orientadas a la Atención Primaria de Salud, asociadas a estrategias efectivas de búsqueda activa, vigilancia continua de la situación vacunal, ampliación del acceso a los inmunizantes e investigación de los obstáculos socioeconómicos enfrentados por los cuidadores, con el objetivo de revertir las bajas coberturas vacunales y garantizar la protección de la salud infantil.
Palabras clave: Cobertura vacunal; Salud del niño; Inmunización.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

1. Introdução

A vacinação consolidou-se como uma das intervenções sanitárias de maior impacto e custo-benefício para o controle e prevenção de doenças infecciosas no mundo (Brasil, 2020). Por meio da indução de uma resposta imune protetora, os imunobiológicos não apenas resguardam o indivíduo, mas também promovem a imunidade de grupo, reduzindo a circulação de patógenos e protegendo membros vulneráveis da comunidade que não podem ser vacinados (Brasil, 2023). No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, é o pilar dessa estratégia, oferecendo acesso universal e gratuito a vacinas que foram fundamentais para a erradicação da poliomielite e o controle de enfermidades como a difteria e a coqueluche (Brasil, 2023).

No âmbito do PNI, o calendário infantil recebe uma atenção especial, sobretudo nos primeiros dois anos de vida, fase em que o Ministério da Saúde recomenda um esquema de 13 vacinas cruciais para prevenir patologias graves, como sarampo, rubéola e poliomielite (Rodrigues *et al*., 2024). No entanto, o sucesso histórico do programa tem sido ameaçado por uma queda preocupante na cobertura vacinal nos últimos anos, cenário que reflete uma tendência internacional de redução da adesão às imunizações e representa um importante desafio para os sistemas de saúde pública. Essa tendência de redução, que já se manifestava antes da pandemia de COVID-19, foi agravada pelo contexto pandêmico, resultando em retrocessos severos, como o ressurgimento de surtos de sarampo e a perda do certificado de eliminação da doença pelo Brasil em 2019 (Castelfranchi *et al*., 2025).

Este panorama de crise internacional e multifatorial reflete-se de forma nítida em âmbito local. No Norte de Minas Gerais, a cobertura vacinal em crianças menores de dois anos foi registrada em 82,80%, índice significativamente inferior à meta de 95% preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (CNM, 2024).

Considerando o risco iminente à saúde coletiva e a escassez de dados regionais aprofundados, justifica-se a realização deste estudo. A pesquisa busca analisar a adesão vacinal infantil no Norte de Minas Gerais, visando gerar evidências científicas que possam subsidiar o fortalecimento de estratégias locais

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31
e a recuperação das metas de imunização no município.

2. Revisão da Literatura

2.1 Conceito e História da Vacinação no Mundo

Conforme Brasil (2023), as vacinas são compostos biológicos destinados a estimular a resposta imunológica (imunidade adquirida ativa) no corpo, visando proteger a pessoa contra uma doença específica (profilática) ou prevenir que ela se agrave (terapêutica). A imunização é uma das ações de saúde pública mais eficazes, proporcionando proteção individual e coletiva contra doenças imunopreveníveis, diminuindo a disseminação de agentes infecciosos e, consequentemente, resguardando também pessoas que, devido a contraindicações clínicas, não podem ser vacinadas (Brasil, 2020).

Registros históricos apontam que as primeiras iniciativas de imunização foram realizadas em áreas como China, Índia, Turquia e África, por volta dos anos 900 e 1000 (século X). Nessas culturas, era habitual o uso da inoculação, um procedimento que envolvia a introdução de um agente infeccioso em pessoas saudáveis, causando geralmente uma versão leve da doença e, assim, proporcionando proteção contra formas mais severas futuras. No entanto, indícios indicam que práticas análogas já eram implementadas desde 1500 a.C (Silva *et al*., 2022).

Por meio de sua obra Variolae Vaccinae, publicada em 1798, Edward Jenner destacou que os trabalhadores do campo que contraíram uma infecção leve conhecida como vaccinia, proveniente de vacas infectadas com varíola bovina (cowpox), possuíam imunidade contra a varíola humana, que era endêmica na área. A partir dessa observação, Jenner realizou um experimento no qual introduziu material da varíola bovina em um garoto de oito anos, com o objetivo de proporcionar imunidade contra a doença. Apesar dos resultados terem confirmado sua hipótese e sido um divisor de águas para a ciência daquele período, a publicação não discutia a função dos agentes patogênicos no processo de transmissão, um reflexo da compreensão restrita sobre microrganismos naquela época (Santos; De Almeida, 2024).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

Os vínculos entre os patógenos e as enfermidades só foram elucidados através do estabelecimento da microbiologia no século XIX, por Louis Pasteur e Robert Koch, época em que a produção em larga escala de vacinas começou a despontar. Louis Pasteur desconstruiu o mito da geração espontânea por meio do teste de hipóteses, o que possibilitou um entendimento mais aprofundado dos processos de contaminação. Portanto, Pasteur e sua equipe desenvolveram o conceito de atenuação e suas utilizações, criando pela primeira vez as vacinas contra a cólera em aves e a doença da raiva em humanos (Morel, 2021).

Desde a introdução da vacina contra a varíola, o notável progresso científico e tecnológico no campo da biologia molecular possibilitou a realização de diversos estudos globais. Atualmente, várias técnicas de imunização foram desenvolvidas para promover a criação de antígenos aptos a reagir a variados mecanismos de infecção. Isso resultou em vacinas de vírus e bactérias inativadas ou atenuadas, vacinas de subunidades contra toxoides, conjugadas, vetoriais recombinantes, além de vacinas de DNA e RNA. Ademais, considerando a alta procura e a exigência na produção de vacinas para grupos alérgicos, a OMS sugeriu o desenvolvimento de métodos alternativos de produção de vacinas. O uso de células animais, em vez do ovo de galinha, é uma das linhas de pesquisa mais recentes (Santos, 2021).

2.2 Evolução da Vacina no Brasil

A história da vacinação no Brasil começou em 1804, com o envio de escravos à Europa para serem imunizados com o vírus vaccínia, introduzindo a técnica de Edward Jenner no território nacional. Em 1811, Dom João estabeleceu a Junta Vacinológica da Corte, que mais tarde se transformou no Instituto Vacínico do Império em 1846, tornando a vacinação contra a varíola obrigatória, mesmo que sua implementação encontrasse oposição. No começo do século XX, Oswaldo Cruz fundou o Instituto Soroterápico no Rio de Janeiro, enquanto Vital Brazil fundou o Instituto Serumtherápico em São Paulo, ambos voltados para a fabricação de vacinas e soros. Após uma severa epidemia de varíola em 1904,

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

Oswaldo Cruz implementou a imunização compulsória. Essa ação provocou a Revolta da Vacina, caracterizada por uma intensa resistência popular e conflitos, culminando na anulação da medida (Dande *et al*., 2022).

No Brasil, a vacinação antivariólica foi prioridade sanitária do início do século XIX até 1910. Nas décadas de 1920 e 1930, o foco voltou-se ao combate à febre amarela, após a identificação do vetor, possibilitando ações de erradicação. Em 1937, Getúlio Vargas inaugurou, com apoio da Fundação Rockefeller, o Laboratório de Profilaxia da Febre Amarela no Instituto Oswaldo Cruz, que iniciou a produção da vacina, responsável por 80% da produção mundial. Em 1938, criou-se o Instituto Nacional de Malária, seguido, em 1957, pelo Departamento de Endemias Rurais, que deu origem à Sucam, responsável por campanhas de vacinação e controle de epidemias (FIOCRUZ, 2020).

Na década de 1970, ocorreu uma epidemia de meningite meningocócica, com início de casos em 1972, principalmente em São Paulo e Rio de Janeiro, culminando em 1974, ano com elevado número de óbitos, sobretudo em São Paulo, que registrou 2.575 mortes. O governo militar tentou minimizar a crise, mas, diante da gravidade, o ministro Paulo de Almeida Machado determinou a vacinação em massa. Em dezembro de 1974, foi criado, por aprovação do presidente Ernesto Geisel, o Programa Nacional de Combate à Meningite, abrangendo todas as faixas etárias. Essa situação impulsionou o desenvolvimento de ações de vigilância epidemiológica e estratégias de vacinação coletiva (Dande *et al*., 2022).

2.3 Sistema de Imunização no Brasil

O Ministério da Saúde estabeleceu o PNI em 1973, com o objetivo de estruturar e expandir as atividades de imunização no Brasil, que até aquele momento eram dispersas e com baixa cobertura vacinal. Institucionalizado em 1975, ganhou reforço com a Lei no 6.259/1975 e o Decreto no 78.231/1976, que estabeleceram as normas para as vacinações e a vigilância epidemiológica no país. O programa contribuiu para conquistas significativas na área da saúde pública, como a eliminação da varíola e da poliomielite, ambas com reconhecimento internacional em 1994. Antes vinculado à Fundação Nacional de Saúde, passou a fazer parte

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), mantendo-se como um modelo na prevenção, controle e eliminação de doenças imunopreveníveis. Isso teve um impacto significativo na melhoria dos indicadores de saúde da população brasileira (Brasil, 2025).

O PNI se estabeleceu como uma das principais estratégias de saúde pública no Brasil, obtendo progressos notáveis, como a erradicação da poliomielite, do tétano neonatal e da síndrome da rubéola congênita. Além disso, conseguiu controlar várias doenças imunopreveníveis, como difteria, coqueluche, hepatite B, meningites, febre amarela, caxumba, formas severas da tuberculose e rubéola. Também tem a responsabilidade de adquirir, distribuir e regular imunobiológicos especiais, destinados a grupos com condições particulares, que são assistidos pelos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. A sua responsabilidade abrange a administração do Sistema de Informação e a supervisão das coberturas vacinais. Proporciona vacinas de maneira gratuita, segura e de alta qualidade, com o objetivo de alcançar a cobertura total da população (Brasil, 2025).

Uma das ações do Núcleo de Governança da Informação (NGI) na busca por dados de vacinação de alta qualidade é o acompanhamento do envio das doses à Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) com base no tipo de sistema de origem. Este acompanhamento possibilita ao Ministério da Saúde monitorar a transição do envio direto dos registros de doses administradas para a RNDS, identificando assim eventuais diminuições nesse envio. Em 27 de maio de 2024, com base em janeiro de 2023, dos 5.570 municípios brasileiros, 1.359 enviam diretamente para a RNDS através do eSUS, enquanto 1.044 municípios enviam diretamente para a RNDS através de um sistema próprio. De acordo com informações obtidas em 11/6/2024, existem no Brasil 45 sistemas independentes que enviam registros de vacinação de forma direta à RNDS (Brasil, 2024).

2.4 Políticas Públicas e o Papel da Atenção Primária à Saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de cuidado do Sistema Único de Saúde (SUS), funcionando como a entrada prioritária e organizadora do cuidado na Rede de Cuidados de Saúde. Com base nos princípios de

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

universalidade, integralidade e equidade, a APS visa oferecer assistência contínua, acessível, eficaz e focada nas demandas de indivíduos, famílias e comunidades. A sua estruturação se dá principalmente através da Estratégia Saúde da Família (ESF), um modelo de assistência que integra ações de promoção, prevenção, tratamento, reabilitação e monitoramento em saúde no território (Brasil, 2022).

As ações de imunização conduzidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e nas Unidades de Saúde da Família (USF) devem seguir as diretrizes do PNI e o Calendário Nacional de Vacinação do Ministério da Saúde, respectivamente. Essas tarefas incluem a correta aplicação de imunobiológicos, o respeito aos esquemas vacinais e aos intervalos recomendados, bem como a correta manutenção e gestão dos materiais. A colaboração conjunta entre profissionais de saúde, gestores da Atenção Primária e da Vigilância em Saúde é fundamental para a elaboração de estratégias que atendam às necessidades particulares de cada região. Essa entidade tem como objetivo garantir coberturas vacinais uniformes, fundamentais para prevenir, controlar e erradicar doenças imunopreveníveis, fomentando a proteção coletiva e aprimorando a saúde pública (Souza; Gandra; Chaves, 2020).

De acordo com Tayloe (2021), a comunicação em saúde deve utilizar diversas táticas. É crucial que profissionais e defensores da vacinação saibam discernir os canais de comunicação - como internet, televisão e rádio - usados tanto por defensores quanto por grupos contrários à vacinação, para que possam direcionar campanhas eficientes que disseminem informações seguras e confiáveis sobre a imunização. Araújo (2022) acrescenta que é crucial conscientizar os profissionais de saúde sobre a relevância da vacinação segura, com o objetivo de minimizar erros no atendimento e complicações ligadas ao procedimento vacinal. Ademais, ressalta-se a importância de auxiliar os gestores na criação e melhoria de estratégias que melhorem a qualidade dos serviços oferecidos, aumentando a participação da população nas campanhas de vacinação e assegurando maior eficácia nas medidas de saúde pública.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

2.5 Determinantes da Adesão Vacinal

Os determinantes sociais e econômicos exercem papel fundamental na adesão vacinal, sendo frequentemente associados a condições de vida, nível de escolaridade, renda familiar e inserção no mercado de trabalho. Estudo realizado por Dottes e Borges (2021) apontou que o horário de trabalho dos pais, a falta de planejamento familiar e as dificuldades de deslocamento, especialmente entre moradores da zona rural, são obstáculos recorrentes à vacinação infantil. Além disso, a percepção reduzida sobre a importância das vacinas por parte de pais que não vivenciaram epidemias anteriores contribui para uma menor valorização da imunização (Lima *et al*., 2021). Esses fatores, aliados a desigualdades regionais no Brasil, reforçam a vulnerabilidade de determinados grupos sociais ao não cumprimento dos calendários vacinais.

A infraestrutura precária de algumas unidades de saúde compromete diretamente a cobertura vacinal. Em certas regiões do país, há relatos de ausência de equipamentos adequados para armazenamento dos imunobiológicos e interrupções no fornecimento de vacinas, dificultando sua aplicação contínua (Dottes; Borges, 2021). Soma-se a isso o impacto negativo da pandemia de COVID-19, que causou uma drástica queda na presença da população nas unidades de saúde devido ao receio de contaminação e às medidas de distanciamento social. Ainda, o horário de funcionamento das salas de vacinação nem sempre é compatível com a rotina das famílias, representando mais uma barreira no acesso aos serviços.

A adesão às vacinas está intimamente relacionada ao grau de conhecimento e à atitude dos pais ou responsáveis diante da imunização. Muitos apresentam dúvidas sobre os benefícios das vacinas, questionam sua segurança e demonstram desinformação sobre o calendário vacinal (Frugoli *et al*., 2021). A pandemia agravou esse cenário, com a intensificação da circulação de notícias falsas nas redes sociais, contribuindo para a construção de uma percepção negativa em relação às vacinas (Araújo *et al*., 2024). Adicionalmente, é importante destacar o papel dos avós, que, por já terem vivenciado contextos de epidemias, tendem a valorizar mais a vacinação e exercer influência positiva nas decisões familiares.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

A hesitação vacinal, definida como a recusa ou adiamento da vacinação mesmo quando os serviços estão disponíveis, tem se consolidado como um dos principais desafios à saúde pública global. Esse fenômeno é multifatorial, envolvendo crenças culturais, religiosas, percepções individuais de risco, influência de grupos antivacina e desinformação generalizada (Souto *et al*., 2024). A disseminação de informações falsas nas redes sociais e o fortalecimento de discursos que priorizam a liberdade individual em detrimento do coletivo têm influenciado negativamente a confiança da população nas vacinas. A Organização Mundial da Saúde já reconheceu a hesitação vacinal como uma ameaça crescente, e sua complexidade exige intervenções contextualmente adaptadas, baseadas em evidências e que considerem os múltiplos fatores que afetam a tomada de decisão dos indivíduos.

2.6 Impactos da Baixa Adesão Vacinal

A queda nas coberturas vacinais tem contribuído para o retorno de doenças imunopreveníveis, como o sarampo e a poliomielite, que haviam sido controladas ou quase erradicadas. No Brasil, após o recebimento do certificado de eliminação do sarampo em 2016, o país voltou a registrar surtos sustentados da doença, perdendo a certificação em 2019. A pandemia de COVID-19 agravou esse cenário, reduzindo significativamente a imunização de rotina na infância, com milhões de crianças deixando de receber vacinas essenciais. Essa reemergência representa riscos não apenas aos não vacinados, mas também a grupos vulneráveis, como idosos, gestantes e imunocomprometidos (Sato *et al*., 2023).

As doenças imunopreveníveis, quando não prevenidas por meio de cobertura vacinal adequada, impõem elevados custos sociais e econômicos ao sistema de saúde e à sociedade em geral. No Brasil, entre 2009 e 2019, foram registradas mais de 20 mil internações por coqueluche, difteria e tétano em crianças menores de cinco anos, resultando em um gasto aproximado de 28 milhões de reais ao Sistema Único de Saúde (SUS), além da média de permanência hospitalar entre quatro e sete dias por caso (Teixeira, 2021). Esses recursos, que poderiam ser alocados em ações preventivas e na qualificação da APS, foram direcionados ao tratamento de agravos evitáveis, revelando falhas na cobertura vacinal e na vigilância em

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

saúde. Ademais, tais hospitalizações geram impacto na dinâmica familiar, perda de produtividade dos cuidadores e contribuem para a sobrecarga dos serviços hospitalares. Portanto, o fortalecimento das estratégias de imunização é crucial para mitigar esses custos e garantir a eficiência do sistema público de saúde.

A queda na cobertura vacinal compromete diretamente a saúde infantil, aumentando a morbimortalidade por doenças infecciosas graves. Crianças não vacinadas ficam mais vulneráveis a infecções, que podem evoluir com complicações neurológicas, respiratórias ou sistêmicas, prejudicando seu crescimento e desenvolvimento. Paralelamente, há impacto negativo na saúde coletiva, já que a proteção conferida pela imunização depende da adesão ampla da comunidade. A interrupção na cadeia de transmissão só é alcançada com níveis adequados de vacinação, sendo fundamental para a segurança de indivíduos imunocomprometidos e não vacinados (Souza *et al*., 2021). A imunização, portanto, é uma medida essencial não apenas individual, mas de responsabilidade social.

2.7 Estratégias para Promoção da Adesão Vacinal

A educação em saúde é uma das estratégias mais eficazes para promover a adesão vacinal, especialmente quando voltada aos pais, responsáveis e cuidadores. Ações educativas contribuem para o esclarecimento sobre a importância das vacinas, a segurança dos imunizantes e o cumprimento correto do calendário vacinal. Segundo Barros (2021), a orientação contínua da equipe de saúde à família tem impacto direto na aceitação da vacinação, sendo mais efetiva quando envolve também os avós, que frequentemente assumem o cuidado das crianças. É essencial que essas intervenções ocorram em ambientes acessíveis, como escolas, salas de espera das unidades de saúde e comunidades, com linguagem clara e adaptada ao nível local.

A qualificação técnica e comunicacional dos profissionais de saúde é imprescindível para o enfrentamento da hesitação vacinal e a consolidação de vínculos com as famílias. Profissionais bem preparados são capazes de esclarecer dúvidas, combater mitos e reconhecer vulnerabilidades que impactam na adesão ao

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

calendário vacinal. Ferreira (2023) destaca que treinamentos periódicos ajudam a manter os profissionais atualizados sobre novas vacinas, estratégias de abordagem e manejo de situações de recusa ou medo por parte da população. No contexto da Atenção Primária, a capacitação deve abranger todos os membros da equipe, incluindo agentes comunitários de saúde.

A busca ativa é uma ação estratégica na APS para garantir que crianças com esquemas vacinais atrasados ou incompletos sejam identificadas e encaminhadas à imunização. De acordo com Nenow (2023), a avaliação da Caderneta de Saúde da Criança durante visitas domiciliares, o contato direto com os responsáveis e a articulação com escolas e programas sociais têm sido eficazes na ampliação da cobertura vacinal. É orientado que os profissionais de saúde mantenham listas atualizadas de crianças não vacinadas e realizem o monitoramento regular dos faltosos, utilizando prontuários eletrônicos e registros locais para otimizar a vigilância.

A incorporação de tecnologias digitais e sistemas de informação é uma ferramenta essencial para o gerenciamento eficiente da vacinação. O Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) permite o registro individualizado das doses aplicadas e facilita a identificação de lacunas na cobertura vacinal. A digitalização dos dados vacinais contribui para o planejamento de ações, identificação de áreas de risco e melhora da comunicação com os usuários. O uso de aplicativos móveis e mensagens automatizadas também tem sido utilizado com sucesso para lembrar famílias sobre datas de vacinação (Chiavone *et al*., 2021).

O combate à desinformação é um desafio crescente, especialmente com a proliferação de notícias falsas sobre vacinas nas redes sociais. A comunicação clara, empática e baseada em evidências científicas é indispensável para restaurar a confiança da população nos imunizantes, além da atuação ativa dos profissionais de saúde como fontes confiáveis de informação, utilizando mídias institucionais e campanhas educativas para atingir públicos diversos. A escuta qualificada e o acolhimento das dúvidas familiares são estratégias fundamentais para desmistificar notícias falsas e promover o diálogo (Frugoli *et al*., 2023).

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

2.8 Contextualização Nacional da Vacinação Infantil no Brasil

A imunização é reconhecida como uma das estratégias mais eficientes e economicamente vantajosas no âmbito da saúde pública para prevenir, controlar e até eliminar doenças infecciosas. No contexto brasileiro, os programas de vacinação são considerados investimentos essenciais para a promoção da saúde coletiva. A oferta abrangente de imunizantes na rede pública, aliada ao fácil acesso da população, tem sido determinante para o controle e erradicação de enfermidades como varíola, difteria, poliomielite e sarampo, esta última, historicamente, uma das principais causas de mortalidade no país (Rodrigues *et al*., 2024).

A vacinação na infância desempenha um papel fundamental na prevenção de enfermidades infecciosas, pois as vacinas fortalecem o sistema imunológico, oferecendo proteção desde os primeiros meses de vida. Quanto mais cedo for iniciada a vacinação, mais rapidamente a criança estará resguardada contra diversas doenças. De acordo com o Ministério da Saúde (2022), o calendário nacional de imunização recomenda que crianças de zero a dois anos recebam 13 vacinas específicas para essa fase do desenvolvimento. Essa proteção inicial é essencial para prevenir doenças de alta gravidade, como sarampo, poliomielite, caxumba e rubéola (Rodrigues *et al*., 2024).

Manter o calendário vacinal infantil em dia é fundamental para garantir a proteção contra diversas doenças. Crianças que não recebem as vacinas no tempo adequedo ficam mais expostas ao risco de contrair doenças imunopreveníveis, o que representa uma ameaça tanto individual quanto coletiva. A falta de adesão à vacinação pode contribuir para o aumento da vulnerabilidade das famílias e facilitar o surgimento de surtos e epidemias. Segundo a OMS, é recomendado que, no mínimo, 90% das crianças em todo o mundo sejam imunizadas com vacinas essenciais entre o nascimento e os 15 meses de idade, período crucial para o fortalecimento do sistema imunológico e a prevenção de doenças que já foram controladas ou eliminadas (Rodrigues *et al*., 2024).

A vacinação é reconhecida globalmente como uma das mais eficazes estratégias de saúde pública, com um custo-benefício superior na prevenção de doenças infecciosas imunopreveníveis, e que tem sido responsável por salvar

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

milhares de vidas ao redor do mundo nas últimas décadas. No Brasil, o PNI, instituído em 1973, consolidou-se como um pilar fundamental no controle bem-sucedido dessas enfermidades, contribuindo significativamente para a melhoria da saúde da população. Contudo, nos últimos anos, o cenário da cobertura vacinal no país tem apresentado uma preocupante queda, ameaçando as conquistas obtidas e reintroduzindo o risco de doenças outrora erradicadas ou em processo de eliminação (CNM, 2024).

2.9 Situação da Cobertura Vacinal em Minas Gerais

Uma análise recente das 13 vacinas de rotina ofertadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para crianças de até cinco anos de idade, no período de 2009 a 2023, apontou que, nos últimos cinco anos, nenhuma delas conseguiu alcançar as metas de cobertura estabelecidas, com exceção da vacina BCG, que atingiu o índice desejado em 2022. Esses dados evidenciam que a redução nas coberturas vacinais já era uma realidade anterior à pandemia de COVID-19, embora esta tenha contribuído significativamente para o agravamento do cenário. Observou-se que a média geral de cobertura vacinal caiu de 83,8% em 2013 para 66,2% em 2023, o que representa uma diminuição de 17,6%. Tal cenário acende um sinal de alerta para o risco de reemergência de enfermidades previamente eliminadas ou controladas no país, o que pode resultar em aumento das taxas de morbidade e mortalidade, especialmente entre crianças (Castelfranchi *et al*., 2025).

O estado de Minas Gerais, que possui o maior número de municípios do Brasil e ocupa a quarta posição em extensão territorial, também apresentou redução nas coberturas vacinais nos últimos anos. Em 2021, a maior parte de seus municípios foi enquadrada em categorias de alto risco para a circulação de doenças que podem ser prevenidas por vacinação. A queda da cobertura vacinal no estado seguiu a tendência nacional, especialmente para vacinas como BCG, Poliomielite e Tríplice Viral (Souza *et al*., 2024).

Em Minas Gerais, a implementação de um projeto estadual baseado na metodologia de pesquisa-ação, voltado para a qualificação de profissionais da saúde e a elaboração de planos de ação específicos para cada município,

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

resultou em avanços positivos nos indicadores relacionados à vacinação. Entre os anos de 2021 e 2022, observou-se melhora nos índices de cobertura vacinal, homogeneidade e redução das taxas de abandono. Além disso, a proporção de municípios enquadrados nas categorias de "alto e muito alto risco" para a disseminação de doenças imunopreveníveis caiu expressivamente, passando de 80,66% em 2021 para 68,40% em 2022 (Souza *et al*., 2024).

A eficácia das intervenções apresentou variações conforme o tamanho populacional dos municípios. Aqueles com menor porte populacional alcançaram os melhores desempenhos em relação às metas de cobertura vacinal para diferentes imunizantes, além de apresentarem queda nas taxas de abandono da vacina contra rotavírus, melhor homogeneidade da cobertura vacinal e classificação de risco mais favorável, abrangendo as categorias "muito baixo", "baixo" e "médio". Esses resultados podem ser explicados pela maior integração da APS nesses locais, pela facilidade de comunicação proporcionada pelas distâncias menores e população reduzida, além da efetividade do processo de regionalização, que favorece um melhor conhecimento do território e a formulação de políticas públicas mais adequadas às demandas locais (Souza *et al*., 2024).

Por outro lado, embora os municípios de porte médio e grande tenham registrado certos avanços, a maioria dos indicadores avaliados não apresentou melhorias com significância estatística. A elevada concentração populacional nessas regiões pode representar um obstáculo à criação de vínculos entre os usuários e os serviços de saúde, além de contribuir para a sobrecarga dos profissionais, dificultando práticas como a busca ativa. Esse cenário evidencia a importância de adotar estratégias específicas e adaptadas às realidades locais, respeitando as particularidades de cada território (Moreira *et al*., 2024).

2.10 Análise da Cobertura Vacinal Infantil em Montes Claros – MG

Embora o Brasil tenha alcançado importantes conquistas ao longo do tempo em relação à cobertura vacinal, ainda existem crianças que não recebem todas as vacinas recomendadas, inclusive em locais onde os serviços de saúde são considerados eficientes. Informações recentes apontam que a queda nas taxas de

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

imunização tem contribuído para o ressurgimento e a disseminação de doenças que estavam sob controle ou já haviam sido eliminadas, como a poliomielite e o sarampo. Estimativas sugerem que cerca de dois terços dos óbitos de crianças com menos de um ano de idade poderiam ser prevenidos com um esquema vacinal completo e acesso adequado à atenção primária (Rodrigues *et al*., 2023).

Em Montes Claros, Minas Gerais, um levantamento realizado em 2023 com 14.817 crianças menores de dois anos de idade apontou que a cobertura vacinal geral para os imunobiológicos avaliados foi de 82,80%. Apesar desse valor ser considerado razoável, ele ainda está abaixo da meta de 95% estabelecida pela OMS para prevenir surtos e epidemias. O estudo também mostrou que a maioria das crianças analisadas (92,7%) tinha idade igual ou superior a um ano, indicando uma possível baixa cobertura vacinal entre os menores de um ano, grupo essencial para a imunização inicial. Entre as vacinas com menor cobertura em Montes Claros destacaram-se a segunda dose da tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) com 72,38%, a vacina contra hepatite B para recém-nascidos com 78,58% e o primeiro reforço da meningocócica, com 79,51% (Rodrigues *et al*., 2023).

A fragilidade na cobertura vacinal em Montes Claros e outras regiões pode estar relacionada a múltiplos fatores. Estudo local evidenciou maior probabilidade de atraso ou inadequação vacinal em crianças com idade ≥1 ano (OR = 1,92). Entre os elementos que influenciam essa situação está a indecisão quanto à vacinação, caracterizada pelo atraso no acesso às vacinas ou pela recusa das imunizações recomendadas, mesmo quando estas estão disponíveis. Essa resistência pode estar ligada a questões culturais, sociais e econômicas das famílias (Rodrigues *et al*., 2023).

3. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico, analítico e observacional em que foram analisados prontuários médicos eletrônicos de crianças com idade entre 0 e 5 anos de idade, atendidas em uma clínica-escola, no período de janeiro de 2024 a dezembro de 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

A clínica-escola, vinculada a uma instituição privada de ensino superior do Norte de Minas Gerais, integra ensino, assistência e formação em saúde, ofertando atendimentos à comunidade em parceria com o Sistema Único de Saúde (SUS) e com a Secretaria Municipal de Saúde, além de atendimentos particulares, constituindo cenário de prática supervisionada e qualificação profissional.

Foram analisados os prontuários médicos eletrônicos referentes aos atendimentos pediátricos realizados no período de janeiro de 2024 a dezembro de 2025, totalizando 2.400 atendimentos de crianças com idade entre 0 e 5 anos de idade. Foram incluídos no estudo os prontuários de crianças na faixa etária elegível, atendidas durante o período estabelecido e com registro completo das variáveis sociodemográficas, clínicas e vacinais. Foram excluídos prontuários duplicados, de crianças fora da faixa etária estabelecida ou com informações insuficientes para análise.

A amostra foi definida por meio de amostragem não probabilística por conveniência. O tamanho mínimo da amostra foi estimado considerando população de 2.400 atendimentos, prevalência esperada de 50% (por ausência de estimativas prévias para o desfecho), erro amostral de 5%, nível de confiança de 95% e aplicação de correção para população finita, resultando em amostra mínima de 331 prontuários. Considerando margem adicional para possíveis perdas e registros incompletos, definiu-se amostra final de 361 prontuários. O cálculo amostral foi realizado com auxílio do software OpenEpi, versão 3.

A coleta de dados foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e realizada no primeiro semestre de 2026, com pesquisadores previamente treinados. Foram coletadas variáveis sociodemográficas: sexo (feminino, masculino) e faixa etária (<1 ano, 1–2 anos e 2–5 anos); e clínicas: diagnóstico (respiratório, puericultura, dermato/alérgico, infeccioso, gastrointestinal, desenvolvimento/comportamento e outros), histórico de internação (sim, não), situação vacinal (completa ou incompleta), tempo de atraso vacinal (<1 mês, 1–3 meses, 4–6 meses, >6 meses) e vacinas administradas (meningocócica, pneumocócica, poliomielite, DTP, hepatite A, tríplice viral, febre amarela, varicela, influenza e Covid-19). Conforme o Calendário Nacional de Vacinação do PNI, vigente no ano de 2025, conforme atualização do Ministério da Saúde do Brasil.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

Os dados foram organizados e analisados no software Stata, versão 19.5. Inicialmente, realizou-se análise descritiva das variáveis por meio de frequências absolutas e relativas.

A prevalência de vacinação incompleta foi estimada considerando o total de crianças avaliadas. Considerou-se vacinação incompleta a ausência ou atraso de uma ou mais doses previstas para a idade, conforme o Calendário Nacional de Vacinação do PNI vigente em 2025 e ajustado por faixa etária em meses. Foram incluídas vacinas de rotina, doses de reforço e as vacinas Influenza e COVID-19, conforme recomendações vigentes para cada faixa etária. Entre as crianças com vacinação incompleta, foram descritos o tempo de atraso vacinal e as vacinas ausentes. Os diagnósticos e os motivos de internação foram agrupados em categorias clínicas para fins analíticos.

A associação entre vacinação incompleta e as variáveis independentes foi avaliada por meio de regressão de Poisson com variância robusta, estimando-se razões de prevalência (RP) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Foram realizadas análises bruta e ajustada, incluindo no modelo final as variáveis sexo, faixa etária e histórico de internação. Adotou-se nível de significância de 5% ($p<0,05$).

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Afya sob o parecer nº 7.934.521. Todos os dados foram coletados de forma a seguir rigorosamente os princípios éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012, garantindo anonimato, confidencialidade e utilização dos dados exclusivamente para fins acadêmicos.

4. Resultados

Foram avaliados 361 prontuários de crianças entre 0 a 5 anos de idade atendidas na clínica-escola. Observou-se predominância do sexo masculino (60,1%) e maior frequência de crianças com idade entre 2 e 5 anos (46,0%). A prevalência de vacinação incompleta foi de 28,5%.

Entre as crianças com atraso vacinal, verificou-se elevada frequência de atrasos entre 1 e 3 meses (40,8%) e superiores a 6 meses (40,8%). Em relação ao

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

histórico clínico, 26,9% das crianças apresentavam histórico de internação hospitalar. Entre essas, os principais motivos de internação estiveram relacionados a causas respiratórias (44,3%), seguidas por condições neonatais/perinatais (26,8%).

Os diagnósticos mais frequentes registrados durante os atendimentos foram relacionados a condições respiratórias (34,4%), consultas de puericultura (22,4%) e condições dermatológicas/alérgicas (21,3%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas, clínicas e vacinais das crianças atendidas na clínica-escola (n=361).

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	217 (60,1)
Feminino	144 (39,9)
Faixa etária	
<1 ano	104 (28,8)
1-2 anos	91 (25,2)
2-5 anos	166 (46,0)
Vacinação	
Completa	258 (71,5)
Incompleta	103 (28,5)
Tempo de atraso vacinal*	
<1 mês	1 (1,0)
1-3 meses	42 (40,8)
4-6 meses	18 (17,5)
>6 meses	42 (40,8)
Histórico de internação	
Não	264 (73,1)
Sim	97 (26,9)
Diagnóstico	
Respiratório	124 (34,4)
Puericultura	81 (22,4)
Dermato/alérgico	77 (21,3)
Infeccioso	28 (7,8)
Gastrointestinal	18 (5,0)
Desenvolvimento/comportamento	14 (3,9)
Outros	19 (5,3)

*Percentuais calculados considerando apenas crianças com vacinação incompleta (n=103).

A Figura 1 evidencia a distribuição da frequência de vacinas ausentes entre as crianças avaliadas. Observou-se maior proporção de não administração para a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

vacina contra COVID-19 (13,6%), seguida por Influenza (10,0%), Varicela (6,4%), Tríplice Viral (4,4%) e Febre Amarela (4,2%). Frequências inferiores foram identificadas para DTP (1,9%), Poliomielite (1,9%), Meningocócica (1,9%), Pneumocócica (1,7%) e Hepatite A (1,4%).

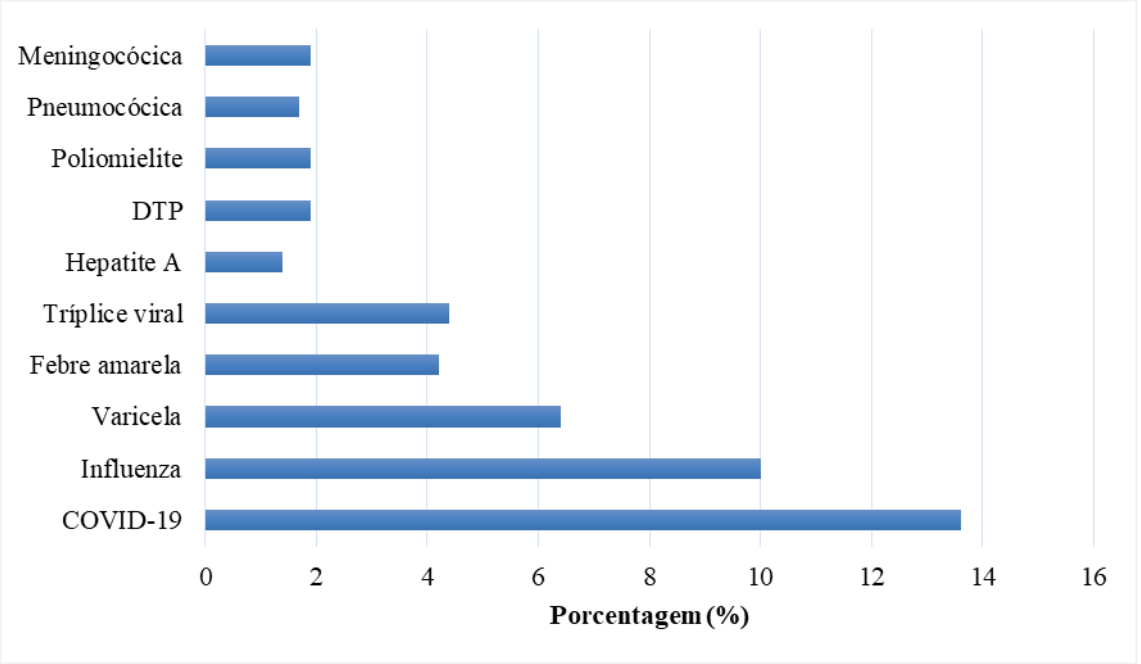

Figura 1. Frequência das vacinas ausentes entre crianças com vacinação incompleta atendidas na clínica-escola (n=103).

A Tabela 2 apresenta a análise bruta e ajustada da associação entre sexo, faixa etária, histórico de internação e vacinação incompleta. Na análise bruta, observou-se associação significativa entre faixa etária e vacinação incompleta. Crianças entre 1 e 2 anos de idade apresentaram prevalência 77% maior de vacinação incompleta (RP=1,77; IC95%: 1,09–2,88), enquanto crianças entre 2 e 5 anos de idade apresentaram prevalência 63% maior (RP=1,63; IC95%: 1,03–2,57), quando comparadas às menores de 1 ano.

Após ajuste por sexo e histórico de internação, a associação entre faixa etária e vacinação incompleta permaneceu significativa. Crianças entre 1 e 2 anos apresentaram prevalência 78% maior de vacinação incompleta (RP=1,78; IC95%: 1,09–2,90), enquanto crianças entre 2 e 5 anos apresentaram prevalência 61% maior (RP=1,61; IC95%: 1,02–2,54), em comparação às menores de 1 ano. Não foram observadas associações significativas entre vacinação incompleta, sexo e histórico de internação.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

Tabela 2. Associação entre sexo, faixa etária, histórico de internação e vacinação incompleta entre crianças atendidas na clínica-escola (n=361).

Variáveis	RP bruta (IC95%)	p-valor	RP ajustada (IC95%)	p-valor
Sexo				
Masculino	1,00			
Feminino	0,84 (0,60–1,19)	0,336		
Faixa etária				
<1 ano	1,00		1,00	
1–2 anos	1,77 (1,09–2,88)	0,021	1,78 (1,09–2,90)	0,021
2–5 anos	1,63 (1,03–2,57)	0,035	1,61 (1,02–2,54)	0,040
Histórico de internação				
Não	1,00			
Sim	1,02 (0,70–1,47)	0,932		

5. Discussão

A diminuição das taxas de imunização infantil configura um importante desafio de saúde pública, sobretudo diante do risco de reemergência de doenças imunopreveníveis controláveis (Lima *et al*., 2021). No presente estudo, observou-se uma prevalência de vacinação incompleta de 28,5%, com maior frequência de ausência de imunização para COVID-19 (13,6%), seguida pelas vacinas Influenza (10,0%) e Varicela (6,4%), dados semelhantes foram demonstrados pelo PNI, que aponta persistência de coberturas abaixo da meta preconizada de 95%, valor considerado necessário para manutenção da imunidade populacional e prevenção da reintrodução de doenças imunopreveníveis (Brasil, 2022).

A dificuldade em alcançar essa meta de 95%, preconizada pelo PNI, tem sido relatada por vários estudos realizados, podendo estar associada a múltiplos fatores sociais, estruturais e comportamentais. De acordo com Dottes e Borges (2021), entre os principais determinantes destacam-se a irregularidade no cumprimento das recomendações vacinais por pais ou responsáveis, com ocorrência de atrasos e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

maior resistência à vacinação contra Influenza, bem como aspectos como rotina de trabalho dos cuidadores, ausência de planejamento familiar, baixa compreensão sobre a importância da vacinação e barreiras de acesso aos serviços de saúde, especialmente em áreas rurais.

Outro aspecto relevante é o fortalecimento dos movimentos antivacina e da disseminação de informações falsas nas redes sociais, intensificados durante a pandemia de COVID-19, o que contribuiu para o aumento da hesitação vacinal e da baixa procura pelos serviços de saúde, explicando assim a maior frequência de não adesão à vacina contra COVID-19 observada no presente estudo (Frugoli *et al*., 2021).

O letramento em saúde exerce papel fundamental na adesão às práticas de imunização, uma vez que envolve a capacidade dos indivíduos de acessar, compreender e utilizar informações de saúde para a tomada de decisões adequadas. No contexto da vacinação, níveis adequados de letramento estão diretamente associados à maior adesão ao calendário vacinal, melhor compreensão sobre a importância das doses de reforço e redução da hesitação vacinal. Por outro lado, limitações nesse processo podem favorecer a desinformação, a insegurança em relação às vacinas e o abandono do esquema vacinal, especialmente na infância (Moraes *et al*., 2024).

Apesar das menores frequências de atraso para vacinas como Poliomielite (1,9%), Meningocócica (1,9%) e Pneumocócica (1,7%), tais resultados não devem ser negligenciados, uma vez que reduções discretas na cobertura já são suficientes para comprometer a imunidade da população. No caso da poliomielite, de acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (2024), esse risco é ainda mais sensível, principalmente no que tange à reintrodução do poliovírus em países com baixas coberturas vacinais.

Entre as crianças com atraso vacinal, verificou-se elevada frequência de atrasos entre 1 e 3 meses (40,8%) e superiores a 6 meses (40,8%), denotando descontinuidade no seguimento do calendário vacinal infantil. Os esquemas vacinais incompletos ou administrados fora do período recomendado estão relacionados ao aumento do risco de hospitalizações e complicações infecciosas na infância,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

principalmente nos primeiros anos de vida, período de maior vulnerabilidade imunológica (Domingues *et al*., 2020).

No que diz respeito aos aspectos clínicos, 26,9% das crianças apresentavam histórico de internação hospitalar prévia, sendo as causas respiratórias responsáveis pela maior parcela dos casos (44,3%), o que é compatível com o perfil epidemiológico infantil brasileiro, em que as infecções respiratórias agudas permanecem entre as principais causas de morbidade e hospitalização em menores de cinco anos de idade, em destaque para crianças não completamente imunizadas. Vacinas como Pneumocócica e Influenza possuem impacto na redução de hospitalizações por pneumonia, bronquiolite e outras complicações respiratórias graves (WHO, 2023).

Os diagnósticos mais frequentes registrados durante os atendimentos foram relacionados a condições respiratórias (34,4%) e consultas de puericultura (22,4%), o que é uma estimativa esperada e condizente com o encontrado na literatura (Santos *et al.*, 2024). Espera-se, portanto, uma elevada procura por atendimentos respiratórios devido à maior vulnerabilidade imunológica dessa faixa etária, bem como a ampla circulação sazonal de vírus respiratórios e a possibilidade de coinfecções. Ademais, as consultas de puericultura representam um meio de oportunidade para avaliação do cartão vacinal, orientação familiar e atualização do esquema de imunização, sendo consideradas estratégias fundamentais da APS para prevenção de agravos infantis (Brasil, 2022).

Crianças entre 1 e 2 anos apresentaram prevalência significativamente maior de esquema vacinal incompleto, assim como aquelas entre 2 e 5 anos, quando comparadas às menores de 1 ano. É esperado, portanto, um maior risco de atraso ou abandono vacinal após o primeiro ano de vida, uma vez que o gerenciamento da caderneta vacinal tende a ser mais crítico após os primeiros meses de vida devido à redução da frequência de consultas de puericultura e menor contato das famílias com os serviços de saúde (Domingues *et al*., 2023).

Segundo Brasil (2024), a cobertura vacinal no Brasil apresenta maior adesão nas primeiras doses, BCG e Hepatite B, mas queda progressiva nas doses subsequentes e nos reforços, o que revela falhas de continuidade do cuidado e no

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

acompanhamento longitudinal das crianças pelos serviços de saúde. Esse padrão evidencia falhas na consolidação do seguimento vacinal, com impacto direto na manutenção de coberturas homogêneas e na proteção coletiva. Nesse contexto, as populações mais afetadas são aquelas em situação de maior vulnerabilidade social e com menor acesso regular à APS, o que inclui famílias com barreiras geográficas, socioeconômicas, educacionais ou de acesso aos serviços, aumentando o risco de reintrodução de doenças imunopreveníveis.

Outro dado encontrado foi a ausência de associação significativa entre sexo e vacinação incompleta, o qual reforça que a adesão vacinal infantil não é influenciada por diferenças biológicas ou de gênero, mas sim por fatores estruturais, organizacionais e sociais relacionados ao acesso e à continuidade do cuidado, como acesso aos serviços, escolaridade dos responsáveis, vulnerabilidade econômica e desinformação (UNICEF, 2023).

O histórico de internação também não apresentou associação significativa com vacinação incompleta. Esse resultado pode indicar que a ocorrência de hospitalizações não necessariamente garante maior adesão posterior à vacinação, possivelmente devido à fragmentação do cuidado entre níveis assistenciais. Carvalho (2024) em seu estudo destacou o contato com serviços de saúde como uma oportunidade estratégica para atualização do cartão vacinal, conforme preconizado pelas diretrizes do PNI, todavia essa integração ainda é falha em diversos contextos, com perda de oportunidades vacinais durante atendimentos hospitalares e ambulatoriais.

Foram identificadas como limitações do estudo o delineamento observacional, que não permite inferir causalidade, e a utilização de dados secundários provenientes de registros da clínica-escola, vinculada ao Centro Universitário Afya, os quais podem apresentar incompletude, inconsistências e subnotificação da situação vacinal e do histórico clínico, especialmente em relação ao registro e atualização dos imunobiológicos administrados. Ressalta-se, contudo, que o local constitui um cenário adequado para este tipo de investigação por se tratar de um serviço-escola integrado à rede de atenção à saúde, com fluxo

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

assistencial contínuo e diversidade de atendimentos pediátricos, permitindo a caracterização do perfil vacinal infantil em contexto real de assistência.

6. Conclusão

A realização deste estudo permitiu analisar a adesão vacinal em crianças de 0 a 5 anos de idade atendidas em uma clínica-escola vinculada a uma instituição privada de ensino superior do Norte de Minas Gerais, identificando uma prevalência de 28,5% de vacinação incompleta. Em um contexto de redução progressiva das coberturas vacinais no cenário nacional, os achados evidenciam lacunas que fragilizam a imunidade coletiva na primeira infância, com destaque para a taxa de atraso superior a seis meses e o distanciamento das metas do PNI.

Além disso, observou-se que o atraso vacinal se concentra principalmente nos imunizantes contra COVID-19 e Influenza, refletindo o impacto de fatores contemporâneos na saúde pública, como a desinformação e os movimentos antivacina. A análise estatística demonstrou associação significativa com a faixa etária, com maior prevalência de vacinação incompleta em crianças de 1 a 5 anos em comparação às menores de 1 ano, sugerindo abandono do esquema após o primeiro ano de vida e reforçando a influência de determinantes sociais e estruturais no acesso à imunização.

Diante desse cenário, torna-se fundamental o fortalecimento de políticas públicas voltadas à APS, com implementação de estratégias de busca ativa, ampliação da vigilância da situação vacinal e melhoria do registro e monitoramento das coberturas. Além disso, destacam-se como objetivos estratégicos a qualificação das ações de educação em saúde junto às famílias, o combate à desinformação, a articulação intersetorial para ampliação do acesso aos serviços de imunização e a identificação sistemática de barreiras socioeconômicas que dificultam a adesão vacinal. Tais medidas são essenciais para reverter as baixas coberturas, reduzir iniquidades no acesso e garantir a proteção integral da saúde infantil.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

Referências

ARAÚJO, D. A. B. S. *et al.* Coverage and determinants of childhood vaccination during the COVID-19 pandemic in Fortaleza, Northeastern Brazil: a longitudinal analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 1, e00074723, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311XEN074723. Acesso em: 22 de maio de 2026.

ARAÚJO, Gabriela Marques *et al.* A importância da vacinação como promoção e prevenção de doenças: uma revisão integrativa. Revista eletrônica acervo enfermagem, v. 19, p. e10547-e10547, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reaenf.e10547.2022. Acesso em: 22 de maio de 2026.

BARROS, E. S.; CAVALHEIRI, J. C. Conhecimento dos responsáveis sobre a importância da vacinação infantil. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 4, n. 3, p. 29–45, 2021. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1353049. Acesso em: 23 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção Primária e Atenção Especializada: Conheça os níveis de assistência do maior sistema público de saúde do mundo. Brasília, 2022. Disponível em: Atenção Primária e Atenção Especializada: Conheça os níveis de assistência do maior sistema público de saúde do mundo — Ministério da Saúde. Acesso em: 22 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil recebe recertificação de país livre do sarampo.** Brasília, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/brasil-recebe-recertificacao-de-pais-livre-do-sarampo. Acesso em: 23 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da Criança**. Brasília, 2022. Disponível em: Caderneta Digital da Criança — Ministério da Saúde. Acesso em: 23 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Monitoramento dos dados de vacinação**. Brasília, 2024. Disponível em: Monitoramento dos dados de vacinação — Ministério da Saúde. Acesso em: 23 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que são as vacinas?.** Brasília, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/faq/vacinas/o-que-sao-as-vacinas. Acesso em: 22 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações**. Brasília, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/pni. Acesso em: 22 de maio de 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente.** – 6. ed. rev. – Brasília, 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_6edrev_v1.p df. Acesso em: 24 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vacinação**. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao. Acesso em: 22 de maio de 2026.

CARVALHO, Keila Auxiliadora. Dictatorship, Health and Propaganda: The National Immunization Program (PNI) and the media campaign for compulsory vaccination. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 10, p. e02512024, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-812320242910.02512024. Acesso em: 24 de maio de 2026.

CASTELFRANCHI, Y.; MENDES, I. M.; FAGUNDES, V.; MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; POLINO, C. As vacinas no Brasil da pandemia: um estudo de percepção pública. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, e16802023, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232025304.16802023. Acesso em: 25 de maio de 2026.

CHIAVONE, F. B. T. *et al.* Tecnologias utilizadas para apoio ao processo de enfermagem: revisão de escopo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. 1132, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR01132. Acesso em: 25 de maio de 2026.

CNM – Confederação Nacional de Municípios. **Avaliação das coberturas vacinais de rotina no Brasil, de 2009 a 2023, das crianças com até cinco anos de idade.** Brasília: CNM, jul. 2024. Disponível em: https://cnm.org.br/storage/biblioteca/2024/Estudos_tecnicos/202407_ET_SAU_Av aliacao_coberturas_vacinais_municipios_criancas_cinco_anos.pdf. Acesso em: 24 de maio de 2026.

DANDE, Grazieli Miranda Siqueira; DA SILVA JÚNIOR, Sinézio Inácio; MARTINEZ, Maria Regina. Histórico da Vacinação no Brasil e o atual cenário em decorrência da pandemia da COVID-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 11, p. e11346-e11346, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e11346.2022. Acesso em: 24 de maio de 2026.

DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos *et al.* 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36Suppl 2, n. Suppl 2, p. e00222919, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00222919. Acesso em: 23 de maio de 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

DOMINGUES, C. M. A. S. *et al*. Pela reconquista das altas coberturas vacinais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, n. 3, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT240022. Acesso em: 22 de maio de 2026.

DOTTES, C. P.; BORGES, A.M. **Vacinação Infantil: aceitação, dificuldades e ações identificadas por uma equipe de Estratégia Saúde da Família**. Congresso Internacional em Saúde, v. 8, n. 8, p. 1, 2021. Disponível em: https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/19585/18318. Acesso em: 24 de maio de 2026.

FERREIRA, F. M. D. S. *et al*. Vacinação infantil em infográfico animado: tecnologia para a educação permanente sobre o processo de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 57, e20220423, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0423pt. Acesso em: 25 de maio de 2026.

FIELD, A. **Discovering statistics using SPSS**. 3. ed. London: SAGE Publications, 2009. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/Discovering_Statistics_Using_SPSS.html?id=a6FLF1YOqtsC&redir_esc=y. Acesso em: 24 de maio de 2026.

FRUGOLI, A.G., *et al.* Fake news sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos3Cs da Organização Mundial da Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. e037365, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020028303736. Acesso em: 25 de maio de 2026.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Vacinas e vacinação no Brasil**: horizontes para os próximos 20 anos [recurso eletrônico] / Akira Homma, Cristina Possas, José Carvalho de Noronha, Paulo Gadelha, organizadores. –Rio de Janeiro: Edições Livres, 2020; 244. Disponível em: https://arca.fiocruz.br/handle/icict/45003. Acesso em: 25 de maio de 2026.

LIMA, J. H. C. *et al*. Fatores e determinantes para a baixa cobertura vacinal infantil em um município do sul do Brasil. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 8, p. e28572, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.47820/recima21.v2i8.572. Acesso em: 22 de maio de 2026.

MORAES, I. K. N.; *et al*. Letramento vacinal e sua relação com os indicadores de saúde. **Saúde.com**, [S. l.], v. 19, n. 4, 2024. DOI: 10.22481/rsc.v19i4.14285. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/rsc/article/view/16462. Acesso em: 27 de maio de 2026.

MOREIRA, C. M.; SILVA, T. P. R. da; NEVES, M. C. A.; CRUZ, M. V. G.; RIBEIRO, E. E. N.; FERREIRA JÚNIOR, S.; LACHTIM, S. A. F.; MATOZINHOS, F. P. Análise do impacto das intervenções em saúde sobre a cobertura vacinal para crianças menores de dois anos em municípios de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

Janeiro, v. 27, p. e240028, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720240028.2. Acesso em: 26 de maio de 2026.

MOREL, A. P. M. Negacionismo da Covid-19 e educação popular em saúde: para além da necropolítica. **Trabalho, Educação e Saúde**, 19, 1-14, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00315. Acesso em: 22 de maio de 2026.

NENOW, R. M. D. A enfermagem na prevenção da saúde pública: campanha de vacinação infantil. **Revista Foco**, v. 16, n. 2, p. e1007, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n2-117. Acesso em: 24 de maio de 2026.

RODRIGUES, João Olinto Moraes Cardoso; BUENO, Lara Lucena Garcia; NIZ, Maria Victória Martins; DINIZ, Héllen Julliana Costa. Análise da cobertura vacinal em crianças até dois anos de idade, em um município do Norte de Minas Gerais no ano de 2023. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 11, p. 01-17, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.56083/RCV4N11-146. Acesso em: 23 de maio de 2026.

SANTOS, A. M. M. *et al.*. Prevalência de doenças respiratórias em crianças: impactos sazonais e estratégias de prevenção: Prevalence of respiratory diseases in children: seasonal impacts and prevention strategies. RCMOS - **Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, Brasil, v. 1, n. 2, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i2.2024.790. Acesso em: 25 de maio de 2026.

SANTOS, Vitor Augusto Rezende; DE ALMEIDA, Martha Elisa Ferreira. A história da vacina e seus benefícios. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 1, p. e12913144652-e12913144652, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v13i1.44652. Acesso em: 25 de maio de 2026.

SANTOS, FBO *et al.* Imunização e sua história sob as lentes da enfermagem. **Estratégias de vacinação contra a COVID-19 no Brasil: capacitação de profissionais e discentes de enfermagem. Brasília, DF: Editora ABen**, p. 21-30, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.51234/aben.21.e08.c03. Acesso em: 23 de maio de 2026.

SATO, A. P. S. *et al.* Vacinação do sarampo no Brasil: onde estivemos e para onde vamos? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 2, p. 351–362, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232023282.19172022. Acesso em: 22 de maio de 2026.

SILVA, Annita Ingrid Alves; DE SIQUEIRA, Júlio Gomes; DE SIQUEIRA, Celia Gomes. Vacinas: história, negacionismo,'fake news'e a Covid-19 no Brasil hoje Vaccines: history, denialism, fake news, and Covid-19 in Brazil today. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 3, p. 35200-35217, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-165. Acesso em: 26 de maio de 2026.

SOUTO, E. P. *et al.* Hesitação vacinal infantil e COVID-19: uma análise a partir da percepção dos profissionais de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT061523. Acesso em: 24 de maio de 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 29/06/2026 - **Accepted:**
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jd63yt53
Pages: 1-31

SOUZA, J. B. *et al*. Campanha de vacinação contra COVID-19: diálogos com enfermeiros atuantes na Atenção Primária à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, e20210193, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0193. Acesso em: 22 de maio de 2026.

SOUZA, J. F. A.; SILVA, T. P. R.; OLIVEIRA, T. M.; VIMIEIRO, A. M.; TEIXEIRA, A. M. S.; SOARES, A. C.; et al. Impacto de uma pesquisa-ação nos indicadores de vacinação no estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 58, p. 9, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2024058005484. Acesso em: 23 de maio de 2026.

SOUZA, Priscilla Azevedo; GANDRA, Beatriz; CHAVES, Ana Cláudia Cardozo. Experiências sobre imunização e o papel da atenção primária à saúde. **APS em Revista**, v. 2, n. 3, p. 267-271, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.14295/aps.v2i3.57. Acesso em: 24 de maio de 2026.

TAYLOE, David T. Immunization messaging, communication, and outreach amidst the growing anti-vaccine movement. **North Carolina medical journal**, v. 82, n. 2, p. 118-121, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.18043/ncm.82.2.118. Acesso em: 27 de maio de 2026.

TEIXEIRA, N. C. B. Internações por doenças imunopreveníveis sensíveis à atenção primária em crianças menores de cinco anos no Brasil. 2021. 76 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em: https://tede2.pucgoias.edu.br/handle/tede/4778. Acesso em: 27 de maio de 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Poliomielite**. Washington, 2024. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/poliomielite. Acesso em: 25 de maio de 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Immunization Agenda 2030: a global strategy to leave no one behind.** Geneva, 2023. Disponível em: https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/strategies/ia2030. Acesso em: 26 de maio de 2026.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF). **The State of the World's Children 2023.** New York, 2023. Disponível em: https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2023. Acesso em: 25 de maio de 2026.