

## **Fatores determinantes na cobertura vacinal do esquema básico de imunização na infância**

**Determining factors in the vaccination coverage of the basic immunization scheme in childhood**

**Determinantes en la cobertura de vacunación del esquema básico de inmunización en la infancia**

Recebido: 17/07/2023 | Revisado: 29/07/2023 | Aceitado: 31/07/2023 | Publicado: 02/08/2023

**Shauan Keven Rocha Fontes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0755-321X>  
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil  
E-mail: [shauankevem2015@gmail.com](mailto:shauankevem2015@gmail.com)

**Luma Carvalho Araujo**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7935-6804>  
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil  
E-mail: [lcaraujo.efe@uesc.br](mailto:lcaraujo.efe@uesc.br)

**Gisleide Lima Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8057-2249>  
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil  
E-mail: [glimasilva@uesc.br](mailto:glimasilva@uesc.br)

**Myria Ribeiro da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2600-6577>  
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil  
E-mail: [mrsilva@uesc.br](mailto:mrsilva@uesc.br)

### **Resumo**

Esse estudo tem o objetivo de descrever os fatores determinantes na imunização na infância com o esquema básico presentes nas bases da literatura. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, do tipo revisão integrativa da literatura, desenvolvida nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), entre janeiro e julho de 2023, utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Cobertura vacinal”, “imunização”, “lactentes” e “crianças”, além de seus correspondentes em inglês. Foram encontrados 185 estudos, dos quais 19 foram incluídos na amostra. Barreiras de acesso aos serviços, sejam elas econômicas, geográficas e organizacionais e aspectos culturais podem determinar a tomada de decisão. Fatores comuns no período pré e pós pandemia foram encontrados, sendo eles: fatores socioeconômicos ligados à baixa renda e menor nível de escolaridade da responsável, de raça negra, moradores em zona rural e casas com número elevado de filhos; barreiras logísticas e gerenciais ligados à distribuição e aplicação dos imunizantes, estrutura e fluxos dos serviços; além de dificuldades no acesso aos serviços de vacinação relacionados ao transporte, distância dos serviços e horário de funcionamento. Desse modo, fatores socioeconômicos, logísticos e gerenciais, e a pandemia, foram predominantes para a baixa cobertura vacinal nos estudos analisados, sendo necessários estudos que avaliem os seus impactos na saúde pública e a criação de instrumentos validados para avaliação.

**Palavras-chave:** Cobertura vacinal; Imunização; Lactentes; Crianças.

### **Abstract**

This study aims to describe the determining factors in childhood immunization with the basic scheme present in the literature. This is a bibliographical research, of the integrative literature review type, developed in the databases of the Virtual Health Library (BVS), between January and July 2023, using Health Science Descriptors (DeCS): “Cobertura vacinal”, “imunização”, “lactentes” and “crianças”, in addition to their English counterparts. A total of 185 studies were found, of which 19 were included in the sample. Barriers to access services, whether economic, geographic or organizational, and cultural aspects can determine decision-making. Common factors in the pre- and post-pandemic period were found, namely: socioeconomic factors linked to low income and lower educational level of the person responsible, black, living in rural areas and houses with a high number of children; logistical and managerial barriers related to the distribution and application of immunizers, structure and flows of services; in addition to difficulties in accessing vaccination services related to transportation, distance from services and opening hours. Thus, socioeconomic, logistical and managerial factors, and the pandemic, were predominant for the low vaccination coverage in the analyzed studies, requiring studies to assess their impacts on public health and the creation of validated instruments for evaluation.

**Keywords:** Vaccination coverage; Immunization; Infant; Child.

## Resumen

Este estudio tiene como objetivo describir los factores determinantes en la inmunización infantil con el esquema básico presente en la literatura. Se trata de una investigación bibliográfica, del tipo revisión integrativa de la literatura, desarrollada en las bases de datos de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), entre enero y julio de 2023, utilizando los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): “Cobertura vacinal”, “Imunização”, “Lactentes” y “Crianças”, además de sus contrapartes en inglés. Se encontraron un total de 185 estudios, de los cuales 19 fueron incluidos en la muestra. Las barreras de acceso a los servicios, ya sean económicas, geográficas u organizativas, y los aspectos culturales pueden condicionar la toma de decisiones. Se encontraron factores comunes en el período previo y posterior a la pandemia, a saber: factores socioeconómicos vinculados a bajos ingresos y menor nivel educativo del responsable, negro, residente en áreas rurales y casas con un alto número de niños; barreras logísticas y gerenciales relacionadas con la distribución y aplicación de vacunas, estructura y flujos de servicios; además de las dificultades para acceder a los servicios de vacunación relacionadas con el transporte, la distancia a los servicios y los horarios de atención. Así, factores socioeconómicos, logísticos y gerenciales, y la pandemia, fueron predominantes para las bajas coberturas de vacunación en los estudios analizados, requiriendo estudios para evaluar sus impactos en la salud pública y la creación de instrumentos validados para evaluación.

**Palabras clave:** Cobertura de vacunación; Inmunización; Lactantes; Niños.

## 1. Introdução

Considerada uma das intervenções de saúde mais custo-efetiva, a imunização da população reduz a mortalidade e a incidência de diversas doenças (Domingues & Teixeira, 2013). Com o passar dos anos, estratégias que garantem o pleno direito à saúde foram criadas e, no Brasil, o Programa Nacional de Imunização (PNI) define o calendário vacinal básico e organiza os serviços de oferta de imunizantes em todas as fases da vida (Brasil, 2016).

Para a garantia do direito pleno à saúde, as vacinas devem ser ofertadas de forma equitativa para todos os cidadãos aliado a ações de comunicação e mobilização das comunidades para a vacinação com todos os imunizantes disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS). Apesar dos avanços, as doenças que são evitáveis por vacinação ainda se apresentam como um risco à sociedade, sendo os mais pobres e vulnerabilizados aqueles com menor cobertura vacinal (OPAS, 2015).

No Brasil, são ofertados 19 imunizantes de forma pública e o calendário nacional de imunização orienta a vacinação com os imunizantes do bacilo de Calmette-Guérin (BCG), contra o rotavírus humano, a hepatite B, a poliomielite e a febre amarela (FA), a pentavalente (DTP/Hb/Hib), a meningocócica conjugada C, a pneumocócica 10-valente e tríplice viral nos dois primeiros anos de vida (SBIIm, 2023; Brasil, 2014). Durante a pandemia de COVID-19, foi preconizado que as salas de vacinação de rotina continuassem abertas para a população, além da implementação de estratégias diferenciadas como a criação de postos móveis e a vacinação em domicílio (OPAS, 2020).

Em contrapartida, as taxas de cobertura vacinal diminuíram em diferentes regiões do país, sendo essa queda estimada a partir dos registros das secretarias de saúde dos municípios, sujeitas a erros nos registros dos dados (Benedetti et al., 2022; Santos et al., 2022). Apesar de ser um instrumento de prevenção de doenças e promoção da saúde, movimentos anti vacinas têm atuado cada vez mais e tendo grande influência na sociedade, utilizando da distorção de dados e divulgação de informações falsas e fazendo questionamentos infundados à eficácia e segurança dos imunizantes para cooptar o imaginário da população, tendo como consequência uma repulsa ao ato de vacinar (Aps et al., 2018).

A classificação de risco de doenças imunopreveníveis se dá a partir da análise criteriosa dos índices de cobertura vacinal, taxa de homogeneidade das vacinas e a proporção de abandono, o que possibilita que gestores e profissionais entendam o risco de transmissão e direcionem ações e intervenções de saúde no território (Braz et al., 2016). O presente estudo justifica-se pela necessidade de mapear os fatores que influenciam na tomada de decisão para a prática de vacinação com o esquema básico de imunização. Dessa forma, objetivou-se descrever os fatores determinantes na imunização na infância com o esquema básico presentes nas bases da literatura.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo bibliográfico, do tipo revisão integrativa da literatura, desenvolvido e fundamentado nas bases de dados. A revisão integrativa de literatura permite o aprofundamento do tema investigado, identificando as tendências de produções científicas, de forma a contribuir com a prática baseada em evidências (Mendes et al., 2008).

### 2.1 Estabelecimento do problema da revisão

Para o estabelecimento do problema de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICO que representa um acrônimo para P – População; I - Intervenção ou exposição; C - Controle ou comparador; e O - desfecho, elementos fundamentais para a mais adequada construção da pergunta de pesquisa (Santos et al., 2007). A partir disso, foi formulada a pergunta norteadora “Quais os fatores determinantes na cobertura vacinal de crianças de até 2 anos de idade?”

P- Crianças de até dois anos de idade, sem distinção de raça, gênero ou classe social;

I – Vacinação contra doenças

C – Vacinação com o ciclo básico preconizado pelas autoridades sanitárias

O – Prevenção de doenças

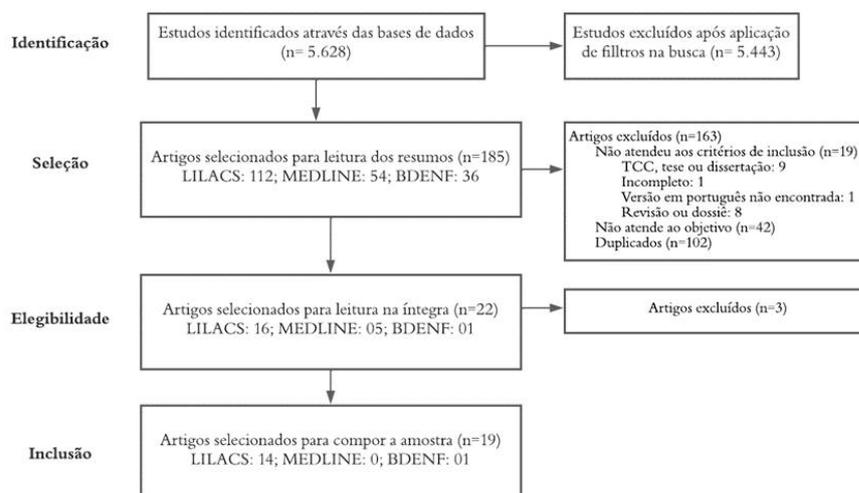
### 2.2 Seleção da amostra

A busca de dados ocorreu de forma eletrônica, entre fevereiro e julho de 2023, através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que engloba as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da Saúde (Lilacs), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBEC) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF).

Como estratégia de busca, foram selecionados os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): Cobertura vacinal; imunização; lactentes; crianças, além de seus correspondentes em inglês: Vaccination Coverage; Immunization; Infant; Child. Utilizou-se os operadores booleanos “AND” e “OR” para definir as seguintes estratégias de busca: [“Imunização” AND “Cobertura vacinal” AND (“Crianças” OR “Lactentes”)] e [“vaccination coverage” AND “immunization” AND (“infant” OR “child”)]. Foram incluídas publicações originais, no período de 2013 a 2023, publicados no Brasil e em português e disponíveis gratuitamente na íntegra. Foram excluídas publicações em duplicidade, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações, revisões e dossiês e que não atendiam a pergunta norteadora.

Com base nos resultados encontrados e de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, realizou-se a leitura exaustiva do título e do resumo das 185 publicações selecionadas para verificar seu enquadramento, sendo que 163 foram excluídos nesta 1ª etapa, 19 por não atenderem aos critérios de inclusão, 42 por não atender aos objetivos e 102 por duplicidade, resultando em 22 publicações lidas por completo. Por fim, 3 foram excluídos por não responder à pergunta norteadora, resultando em 19 estudos que compuseram a amostra, conforme fluxograma PRISMA da Figura 1.

**Figura 1** - Processo de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão com base no fluxograma PRISMA.



Fonte: Elaborado pelos autores.

### 2.3 Organização e análise dos dados

Após a seleção final da amostra, cada publicação foi analisada individualmente, a partir da elaboração de fichamentos e tabulações, destacando os autores e ano de publicação, título, objetivo, tipo de estudo, local de realização do estudo e principais resultados encontrados.

## 3. Resultados e Discussão

Dentre os 185 artigos selecionados, 19 compuseram a amostra final, atendendo aos critérios de elegibilidade. Destaca-se que todos os estudos foram de origem brasileira, com predominância da região Nordeste, seguida da região sudeste com 41,5% e 19,5% dos estudos, respectivamente. Como delineamento, apresentam uma diversidade de abordagens metodológicas e locais estudados, compreendendo desde estudos transversais e de coorte até relatos de experiência, conforme descrito no Quadro 1.

**Quadro 1** - Relação dos artigos incluídos no estudo segundo autores e ano, título do estudo, tipo de estudo, local de realização e resultados encontrados.

Autores e ano (Local)	Título	Tipo de estudo	Principais resultados
Barata e Pereira, 2013 (Salvador, BA)	Desigualdades sociais e cobertura vacinal na cidade de Salvador, Bahia	Inquérito domiciliar	Desigualdade social é fator decisivo para a baixa cobertura vacinal, sendo pessoas de classe econômica A mais favorecidos e D e E menos favorecidos.
Barcelos et al., 2021 (BA, CE, GO, PA, PE, SP)	Cobertura vacinal em crianças de até 2 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família, Brasil	Longitudinal	Menor cobertura vacinal está associada a crianças mais novas, geralmente no primeiro ano de vida, de famílias mais pobres, com mães com nível de escolaridade menor, que se autodeclararam pardas e moram com seu companheiro. Crianças com melhores condições socioeconômicas e residentes em zona urbana tem cobertura vacinal maior e mais atualizada.
Carneiro et al., 2015 (Volta Redonda, RJ)	Avaliação da cobertura vacinal em crianças de 2 meses a 5 anos na estratégia saúde da família	Transversal	Renda familiar, faixa etária materna, faixa etária da criança, quantidade de irmãos, escolaridade materna e doenças, além de fatores estruturais relacionados aos serviços de saúde também são considerados, como reformas e instrumentos nos serviços. Quantidade de filhos alta, jornadas múltiplas da mãe, baixa renda familiar, pouca instrução da mãe e baixa escolaridade estão associadas ao menor índice de cobertura vacinal.

Cavalcante et al., 2015 (Caruaru, PE)	A não continuidade do esquema vacinal em crianças cadastradas em unidades de Estratégia Saúde da Família	Exploratório, transversal e descritivo	Fatores socioeconômicos, mãe de 19 a 33 anos de idade, residentes em zona urbana mais pobre, com mais de um filho e que não concluíram o ensino fundamental, recebem menos de 1 salário mínimo, e outros motivos como esquecimento, falta de imunizantes e falta de profissionais são decisivos para a baixa cobertura vacinal, principalmente para vacinas com a tetravalente, pneumocócica e poliomielite.
Ferreira et al., 2022 (Atalaia, AL)	Circuito eu sou SUS: uma estratégia para fortalecer a atenção pré-natal	Relato de experiência	Ações de pré-natal com o binômio mãe-pai implementadas com base em rede com no trabalho em rede e na longitudinalidade da atenção em uma unidade de saúde aumentaram em 100% a adesão ao esquema vacinal completo
Fonseca et al., 2022 (RO)	Análise das coberturas vacinais de crianças menores de um ano em Roraima, 2013-2017.	Descritivo	As barreiras de acesso (barreiras geográficas, organizacionais e econômicas) ao serviço influenciam fortemente a adesão da população aos programas de prevenção de doenças. Contudo, se a hesitação à vacinação é um dos fatores responsáveis pela queda das coberturas vacinais no Brasil, sua influência é baixa na adesão ao programa no estado estudado.
Holanda et al., 2018 (Brasil)	Aspectos diferenciais do acesso e qualidade da atenção primária à saúde no alcance da cobertura vacinal de influenza.	Ecológico Analítico	Fatores socioeconômicos e barreiras no acesso interferem na CV da influenza, como os horários de funcionamento das UBS, a distâncias da maioria das casas dos indivíduos até as UBS, registros errados, falta de oferta regular.
Lopes et al., 2015 (Cuiabá, MT)	Situação vacinal de recém-nascidos de risco e dificuldades vivenciadas pelas mães	Descritivo	Fatores como renda, idade da mãe, ter doenças, o bebê está abaixo do peso, escolaridade materna, localidade de moradia, o bebê ter outra doença e serem ou não acompanhados na UBS, influenciam no atraso vacinal. Crianças abaixo do peso e aquelas com comorbidades estavam com vacinas atrasadas, principalmente as vacinas pneumocócicas e de hepatite B.
Maciel et al., 2019 (Fortaleza, CE)	Análise do estado de cobertura vacinal de crianças menores de três anos no município de Fortaleza em 2017	Transversal	Vacinas aplicadas ainda na maternidade estão com coberturas satisfatórias. Fatores como a economia da família, mostra que mesmo família com renda mais elevada, quanto as da extrema pobreza, estão com CV baixa, idade, escolaridade e IDH, também influenciam, indicando crianças que tenham mães não adolescentes, ou que tenham ensino médio e superior completo ou ainda que vivam no extremo superior ou inferior, são as com menor cobertura vacinal identificados na entrevista. E que tempo e distância até a unidade de saúde são barreiras encontradas.
Moura et al., 2022 (CE)	Monitoramento Rápido de Vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015	Descritivo	A falta de compromisso dos pais ou responsáveis com a vacinação (recusa, falta de tempo alegada ou perda da caderneta), problemas geracionais, como a dificuldade de acesso aos locais de vacinação, gestão das salas de vacina, ausência de estoque do imunobiológico e falta de flexibilidade nos horários de funcionamento dos locais são fatores que interferiram na adesão.
Neves et al., 2013 (Brasil)	Cobertura da vacina meningocócica C nos estados e regiões do Brasil em 2012	Ecológico	Norte e nordeste possuem menor cobertura vacinal, relacionando isso com a renda dos indivíduos de cada região. A primeira e a segunda dose tinham maiores percentuais do que a dose de reforço, sendo evidenciado por uma maior utilização dos serviços de saúde nos menores de 1 ano.
Procyanoy et al., 2022 (Brasil)	Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: um estudo ecológico	Ecológico	O distanciamento social, a propagação de notícias falsas e a questões técnicas do PNI relacionados à distribuição e aplicação dos imunizantes durante a pandemia de COVID-19 foram essenciais para a queda da cobertura vacinal.
Rodrigues et al., 2016 (Região de Saúde de Cruz das Almas, BA)	Vigilância das coberturas vacinais em crianças menores de um ano em município baiano: Relato de experiência	Relato de experiência	A falta de registro ou registro com inconsistências e a falta de vacinas nas unidades básicas de saúde são fatores que diminuem a taxa de cobertura vacinal. A falta de vacinas nas unidades é fator que contribui com a hesitação vacinal de crianças de até 1 ano.
Reichert et al., 2022 (João Pessoa, PB)	Situação vacinal de crianças cadastradas em equipes de saúde da família	Transversal	Maior atraso vacinal nas crianças de 12 a 23 meses de idade e principalmente do sexo feminino, que as mães eram maiores de 20 anos, que possuíam 8 anos ou mais de estudo, casadas ou em união estável, de baixa renda, com 2 ou mais filhos e que são donas de casa.
Silva et al., 2018 (São Luís, MA)	Incompletude vacinal infantil de vacinas novas e antigas e fatores associados: coorte de	Coorte prospectiva	Identificou fatores diferentes para novas vacinas e para vacinas antigas, considerando as modificações no calendário vacinal. São eles: crianças com mais idade e pertencentes às classes D/E para as novas vacinas e baixa escolaridade materna, indisponibilidade de

	nascimento BRISA, São Luís, Maranhão, Nordeste do Brasil		atendimento ambulatorial e/ou internação hospitalar para crianças e de vacina nos serviços de saúde foram associadas às vacinas antigas, além de residir com um ou mais irmãos, filhos de mães adolescentes, tabagistas, que não planejaram a gravidez, engravidaram no primeiro ano após o nascimento da criança em estudo, realizaram menos de seis consultas pré-natais e iniciaram o pré-natal no terceiro trimestre.
Santos et al., 2016 (Região de Saúde Oeste, MG)	Avaliação do monitoramento rápido de coberturas vacinais na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2012	Estudo epidemiológico descritivo	Apointa que os fatores evidenciados refletem problemas nas atividades de imunização a falta de tempo, dificuldades de ir ao posto de vacinação e contra-indicação médica foram fatores evidenciados em municípios que aplicaram a estratégia de monitoramento rápido da cobertura vacinal.
Silva et al., 2022 (Brasil)	Paradigmas da adesão vacinal nos 1000 dias de vida: análise e repercussões na saúde pública	Transversal	Regiões Norte e Nordeste apresentam menor cobertura vacinal, correlacionando-os a fatores como baixa renda, baixa escolaridade dos responsáveis dessas crianças, com o número elevado de filhos. Má distribuição vacinal e a propagação de <i>fake news</i> são contribuintes para essa baixa adesão vacinal por parte dos responsáveis.
Silva et al., 2022	Programa bolsa família e vacinação infantil incompleta em duas coortes brasileiras	Coorte prospectiva	Incompletude vacinal é maior nas crianças de baixa renda, e receber o benefício do PBF não teve influência sobre a vacinação infantil, seja para cada vacina isoladamente ou para o conjunto delas, nos dois municípios com características socioeconômicas distintas, atribuindo essa associação à falta de monitoramento adequado do cumprimento do condicionante.
Yokokura et al., 2013	Cobertura vacinal e fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, São Luís, Maranhão, Brasil, 2006	Transversal	Desigualdades de gênero, racial e socioeconômica são barreiras para a completude vacinal. Famílias em que o chefe de família é preto, de baixa renda e pouca escolaridade, falha no agendamento dessas vacinas, medo de desperdício por parte dos enfermeiros ao recusarem a abrir um frasco e só aplicar uma dose.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após leitura criteriosa das obras, destacam-se uma importante queda da cobertura vacinal no Brasil, além de fatores que são determinantes e condicionantes para a vacinação, que se constituem de barreiras de acesso aos serviços, sejam elas econômicas, geográficas e organizacionais e aspectos culturais que podem determinar a tomada de decisão para a vacinação na infância, o que influencia fortemente nos índices de cobertura vacinal, além de evidências que podem ser utilizadas como estratégias para a garantia do direito à imunização.

## 4. Discussão

### 4.1 Queda na cobertura vacinal

Desde 2013, o número de imunizantes que alcançaram a meta de CV definida pelas autoridades sanitárias diminuiu progressivamente (Reichert et al., 2022). Com a pandemia de COVID-19 a cobertura vacinal foi impactada negativamente no Brasil, sendo que, em 2020, esses índices caíram drasticamente, especialmente quando são analisados os imunizantes ofertados pelo PNI para crianças de até 12 meses de idade (Prpcianoy et al., 2022). Anterior a esse período, a incompletude vacinal já era associada majoritariamente às crianças de baixa renda (Barata & Pereira, 2013; Silva et al., 2020), principalmente entre as camadas mais pobres da população (Lopes et al., 2013; Neves et al., 2016).

Em estudo realizado no Estado de Roraima, apenas o imunizante do bacilo de Calmette-Guérin (BCG) se manteve acima do esperado, o que se concretiza também em outros estados (Yokokura et al., 2013; Fonseca et al., 2021; Silva et al., 2018; Reichert et al., 2022). Em contrapartida, os estados do Pará, Maranhão e Bahia apresentam um decréscimo no número de vacinados com o imunobiológico de 2013 a 2017 (Fonseca et al., 2021). O imunizante BCG é administrado normalmente ainda nas maternidades ou na primeira visita à unidade de saúde, em dose única, o que facilita a adesão dos estados que o administram dessa forma (Brasil, 2014; Maciel et al., 2018).

Ainda em Roraima, estado que faz fronteira com países da América do Sul com importantes fluxos migratórios, a

vacina contra o rotavírus humano alcançou a cobertura esperada apenas em 2015 (94,2%) e 2017 (90,9%) e a contra a poliomielite apenas em 2015 (106,6%), sendo esta última a que obteve as maiores taxas de abandono no ano de 2013 e 2017 no estado (Fonseca et al., 2021), representando um risco para a reintrodução de microorganismos outrora controlados no país.

No Ceará, em 2015, quatro das 21 regionais de saúde do estado não atingiram a cobertura vacinal mínima da primeira dose das vacinas contra o sarampo (dupla, tríplice e tetraviral), sendo que 1.388 doses deixaram de ser aplicadas (Moura et al., 2015), o que corrobora que vacinas com mais de 3 doses são mais propensas a ter abandono vacinal (Yokokura et al., 2013; Neves et al., 2016).

#### **4.2 Fatores determinantes e condicionantes na vacinação**

As barreiras de acesso ao serviço, sejam elas geográficas, econômicas e organizacionais (Fonseca et al., 2021) e aspectos culturais (Reichet et al., 2022) influenciam fortemente na adesão da população à imunização. A dificuldade da mãe em conseguir atendimento ambulatorial e hospitalar para a criança e a falta de vacinas nos serviços de saúde, falta de instrumentos, reformas e falta de estrutura adequada dos serviços e troca de profissionais representam barreiras organizacionais que afastam as pessoas do serviço e dificultam o cumprimento do ciclo vacinal (Lopes et al., 2013; Silva et al., 2018; Cardoso et al., 2016; Rodrigues, 2016). Além disso, a falta de estoque e de flexibilidade nos horários de funcionamento foram indicadas como possíveis falhas na gestão das salas de vacinação (Moura et al., 2015).

A falta de compromisso dos pais ou responsáveis, seja na recusa à vacinação, falta de tempo alegada ou perda da caderneta de vacinação; a falta de conhecimento; a falta de agendamento das datas de administração das vacinas; e dificuldade em ir ao posto de vacinação foram relatados como condicionantes para o abandono vacinal (Lopes et al., 2013; Moura et al., 2015; Cavalcanti et al., 2015; Santos et al., 2016).

Crianças com mais idade, de baixa renda, principalmente as pertencentes às classes D e E, residentes em zona rural (Barcelos et al., 2021) estão fortemente associadas à maior incompletude vacinal para vacinas novas; e baixa escolaridade materna, indisponibilidade de atendimento ambulatorial e/ou internação hospitalar para crianças e falta de vacina nos serviços de saúde foram associadas à maior incompletude vacinal para vacinas antigas (Maciel et al., 2018; Silva et al., 2018).

Residir com um ou mais irmãos, ser filhos de mães adolescentes, tabagistas, que não planejaram a gravidez, que engravidaram no primeiro ano após o nascimento da criança em estudo, que não estão inseridas no mercado de trabalho e que não participaram ativamente das atividades de pré-natal foram associadas à incompletude vacinal para novas e antigas vacinas (Lopes et al., 2013; Cardoso et al., 2016; Silva et al., 2018).

Se a hesitação vacinal é um dos fatores responsáveis pela queda das coberturas vacinais e aumento da taxa de abandono, de acordo com a percepção de profissionais de saúde, a influência é baixa na adesão da população (Fonseca et al., 2021). Segundo Frugoli et al., (2021) e Silva et al., (2020), a propagação de notícias falsas tem potencial de influenciar na hesitação vacinal e faz-se necessário repensar as estratégias e práticas comunicativas, de forma que não subestime as assimetrias e as iniquidades que caracterizam a sociedade brasileira.

Em relação ao procedimento em questão, crianças que apresentaram hematomas pós-vacinais ou que estagiários marcaram o local de administração da vacina na pele com caneta; situação precária da estrutura, como falta de água e luz; bem como a ausência de orientação por parte dos profissionais de saúde sobre as vacinas, eventos adversos, cuidados pós-vacinais e agendamento foram relatados pelas mães de crianças como condicionantes para a não vacinação (Lopes et al., 2013; Maciel et al., 2018).

O Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) é um instrumento para a vigilância de erros de vacinação e investigação de eventos adversos, entretanto, sua implementação é lotada de fragilidades, devido às dificuldades no acesso à internet, quantidade insuficiente de profissionais e sobrecarga de trabalho (Maciel et al., 2018;

Fonseca et al., 2021), o que pode dificultar a operacionalização da vacinação e do processamento de dados do território para a tomada de decisão.

Lopes et al. (2013) evidenciou que a criança ser acompanhada pelos serviços de crescimento e desenvolvimento (CD) não garante sua plena participação nas ações de imunização, não impedindo o atraso vacinal. De forma contrária, um relato de experiência realizada em um município de alagoas demonstra que ações de pré-natal e acompanhamento puerperal, quando implementadas com os pais da criança e com base no trabalho em rede e na longevidade da atenção podem aumentar a adesão à completude do esquema vacinal completo (Ferreira et al., 2021).

Em estudo de coorte realizado em dois municípios com particularidades distintas, o Programa Bolsa Família (PBF) não teve influência sobre a vacinação infantil, sendo a incompletude vacinal igual entre beneficiários e não beneficiários, atribuindo essa associação à falta de monitoramento adequado do cumprimento dos condicionantes do programa (Silva et al., 2020). Outros estudos demonstraram resultados diferentes, com associação positiva entre ser beneficiário do programa e maior cobertura vacinal (Shei et al., 2014; Carvalho et al., 2014).

As consequências da pandemia impuseram dificuldades aos processos de imunização. Durante o período, fez-se necessário o isolamento social e a diminuição da quantidade de dias agendados nas unidades de saúde, observando uma redução expressiva da oferta e procura das vacinas (Reichert et al., 2022).

#### **4.3 Meios para a garantia do direito à imunização**

Com base nos altos índices de incompletude vacinal e os multifatores que são determinantes na adesão aos processos de vacinação, deve-se considerar para a formulação das ações de saúde, a distância entre a residência e os serviços, a existência de meios de transportes públicos, o horário de funcionamento e a organização dos serviços de vacinação (Barata e Pereira, 2013). De mesma forma, flexibilizar os horários de atendimento possibilitaria um maior acesso da população aos serviços, de modo a garantir a vacinação em horários diferentes do comercial (Holanda et al., 2022).

Os serviços de pré-natal e de crescimento e desenvolvimento devem ser fortalecidos, a fim de consolidar as ações e estratégias de imunização, contemplando principalmente mães de baixa renda, com múltiplas jornadas e mães de mais de um filho. Os profissionais que atuam nas salas de vacina devem estar preparados para organizar os serviços de imunização, orientando os usuários sobre as vacinas, eventos adversos, cuidados pós-vacinais e agendamento (Lopes et al., 2013).

Segundo estudo de Silva et al (2020) não há relação entre receber pagamento do Programa Bolsa Família e completude vacinal e atribui isso à falta de monitoramento adequado do cumprimento dos condicionantes do programa. Com isso, faz-se necessário ações intersetoriais para a garantia desses condicionantes.

Apesar de se constituírem como fortes aliadas no compartilhamento de informações de qualidade, as redes sociais e plataformas digitais mostraram que a disseminação de notícias falsas tem grande influência na tomada de decisão de aspectos voltados para a saúde. Aliada ao compartilhamento de informações científicas sobre as vacinas, novas estratégias precisam ser delineadas, contemplando diferentes públicos e principalmente os mais vulnerabilizados, com diferentes níveis de escolaridade, renda e acesso às tecnologias (Silva et al., 2022).

### **5. Considerações Finais**

Fatores socioeconômicos ligados à baixa renda e menor nível de escolaridade da responsável, de raça negra, moradores em zona rural e casas com número elevado de filhos; barreiras logísticas e gerenciais ligados à distribuição e aplicação dos imunizantes, estrutura e fluxos dos serviços; além de dificuldades no acesso aos serviços de vacinação relacionados ao transporte, distância dos serviços e horário de funcionamento, são determinantes na tomada de decisão para vacinação, o que pode influenciar nos índices de cobertura vacinal.

Com a pandemia de COVID-19, o distanciamento social e a propagação de notícias falsas se tornaram importantes fatores na tomada de decisão para a vacinação, sendo necessário o delineamento de novas estratégias com abordagens intersetoriais para a contenção das notícias falsas e equivocadas sobre os imunizantes. A estratégia de Saúde da Família (ESF), como ordenadora do cuidado em saúde, pode potencializar a mobilização da comunidade para a vacinação na infância, principalmente utilizando programas já consolidados como o PNI, o Programa de Agentes comunitários de saúde, o programa de pré-natal e o de crescimento e desenvolvimento da criança.

Faz-se necessário o delineamento de outros estudos que analisem os fatores que determinam a vacinação na infância, sendo fundamental a construção e validação de instrumentos que os avaliem e analisem, visto que todos os estudos aqui apresentados não utilizam desse aporte metodológico, o que pode representar uma fragilidade para a busca por evidências. Dessa forma, gestores e profissionais devem utilizar desses fatores determinantes para planejar ações e intervenções focais de saúde a nível territorial.

## Agradecimentos

À Universidade Estadual de Santa Cruz e ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão (PROBEX/UESC).

## Referências

- Aps, L. R. D. M. M., Piantola, M. A. F., Pereira, S. A., Castro, J. T. D., Santos, F. A. D. O., & Ferreira, L. C. D. S. (2018). Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: Uma análise crítica. *Revista de Saúde Pública*, 52, 40. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000384>
- Barata, RB, & Pereira, SM (2013). Desigualdades sociais e cobertura vacinal na cidade de Salvador, Bahia. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 16, 266–277. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000200004>
- Barcelos, R. S., Santos, I. S., Munhoz, T. N., Blumenberg, C., Bortolotto, C. C., Matijasevich, A., Salum, C., Santos Júnior, H. G. dos, Santos, L. M. dos, Correia, L., Souza, M. R. de, Lira, P. I. C., Altafim, E., Macana, E. C., & Victora, C. G. (2021). Cobertura vacinal em crianças de até 2 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família, Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2020983. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300010>
- Benedetti, M. S. G., Capistrano, E. R. de S., Valério, B. B., Bispo, L. B., de Azevedo, R. N. C., & Filho, J. V. (2022). Impacto da pandemia da covid-19 na cobertura vacinal no estado de Roraima, amazônia ocidental, brasil. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 26, 101874. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101874>
- Braz, R. M., Domingues, C. M. A. S., Teixeira, A. M. D. S., Luna, E. J. D. A., Braz, R. M., Domingues, C. M. A. S., Teixeira, A. M. D. S., & Luna, E. J. D. A. (2016). Classificação de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis a partir de indicadores de coberturas vacinais nos municípios brasileiros. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25(4), 745–754. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000400008>
- Brasil. Ministério da Saúde (2014). Manual de normas e procedimentos para vacinação. [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf).
- Brasil. Ministério da Saúde. (2016). Portaria Nº 1.533, de 18 de agosto de 2016. Redefine o Calendário Nacional de Vacinação, o Calendário Nacional de Vacinação dos Povos Indígenas e as Campanhas Nacionais de Vacinação, no âmbito do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em todo o território nacional. [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt1533\\_18\\_08\\_2016.html](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt1533_18_08_2016.html)
- Carneiro, S. G., Ribeiro, T. T., Strapasson, J. F., & Carneiro, R. G. (2015). Avaliação da cobertura vacinal em crianças de 2 meses a 5 anos na estratégia saúde da família. *Revista de APS*, 18 (3). <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15346>
- Carvalho, N., Thacker, N., Gupta, S. S., & Salomon, J. A. (2014). More evidence on the impact of india's conditional cash transfer program, janani suraksha yojana: Quasi-experimental evaluation of the effects on childhood immunization and other reproductive and child health outcomes. *PLoS ONE*, 9(10), e109311. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109311>
- Cavalcante, A. K. M., Paula, W. A de, Quirino, CA da S., Souza, GL de A., & Almeida, S. M. O (2015). A não continuidade do esquema vacinal das crianças cadastradas nas unidades de estratégia de saúde da família. *Revista de Enfermagem UFPE online*, 9 (3), 7644–7655. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v9i3a10504p7644-7655-2015>
- Domingues, C. M. A. S., & Teixeira, A. M. D. S. (2013). Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: Avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 22(1), 9–27. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742013000100002>
- Ferreira, MGB de L., Barbosa, TC dos S., Santos, RC dos, Silva, LR da, Lucena, MLF de, Correia, DS, & Taveira, M. das G. M. M. (2021). Circuito eu sou SUS: Uma estratégia para fortalecer a atenção pré-natal. *Enfermagem em Foco*, 12 (7.SUPL.1). <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n7.SUPL.1.5158>
- Fonseca, K. R. da, & Buenafuente, S. M. F. (2021). Análise das coberturas vacinais de crianças menores de um ano em Roraima, 2013-2017. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2020195. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000200010>

- Frugoli, A. G., Prado, R. de S., Silva, T. M. R., Matozinhos, F. P., Trapé, C. A., & Lachtim, S. A. F. (2021). Fake news sobre vacinas: Uma análise sob o modelo dos 3Cs da Organização Mundial da Saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 55. <https://repositorio.usp.br/item/003036168>
- Holanda, W. T. G., Oliveira, S. B. de, & Sanchez, M. N. (2022). Aspectos diferenciados do acesso e qualidade da atenção primária à saúde no alcance da cobertura vacinal de influenza. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27, 1679–1694. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022274.03472021>
- Lopes, E. G., Martins, C. B. de G., Lima, F. C. A., & Gaíva, M. A. M. (2013). Situação vacinal de recém-nascidos de risco e dificuldades vivenciadas pelas mães. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66, 338–344. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000300006>
- Maciel, J. A. P., Silva, A. C., Campos, J. S., Correia, L. L., Rocha, H. A. L., Rocha, S. G. M. O., & Sampaio, E. G. M. (2019). Análise do estado de cobertura vacinal de crianças menores de três anos no município de Fortaleza em 2017. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 14 (41), 1824–1824. [https://doi.org/10.5712/rbmf14\(41\)1824](https://doi.org/10.5712/rbmf14(41)1824)
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(4), 758–764. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Moura, A. D. A., Braga, A. V. L., Carneiro, A. K. B., Alves, E. C. da S., Bastos, C. M. M., Nunes, I. H., Figueiredo, T. W. S., Canto, S. V. E., Garcia, M. H. de O., & Teixeira, A. M. da S. (2018). Monitoramento Rápido de Vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 27, e2016380. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000200017>
- Neves, R. G., Böhm, A. W., Costa, C. dos S., Flores, T. R., Soares, A. L. G., & Wehrmeister, F. C. (2016). Cobertura da vacina meningocócica C nos estados e regiões do Brasil em 2012. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 11(38), 1–10. [https://doi.org/10.5712/rbmf11\(38\)1122](https://doi.org/10.5712/rbmf11(38)1122)
- Organização Pan-americana de Saúde (OPAS). Plano de ação para imunização. Washington, 2015. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28347/CD54-7-p.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
- Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Imunização ao longo do ciclo de vida no nível da atenção primária no contexto da pandemia da COVID-19. Washington, 2020. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52475/OPASFPLIMCOVID-19200011\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52475/OPASFPLIMCOVID-19200011_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Prociány, G. S., Rossini Junior, F., Lied, A. F., Jung, L. F. P. P., & Souza, M. C. S. C. de. (2022). Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: Um estudo ecológico. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27, 969–978. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022273.20082021>
- Reichert, A. P. da S., Soares, A. R., Bezerra, I. C. da S., Pedrosa, R. K. B., França, D. B. L. de, & Vieira, D. de S. (2022). Vaccine situation of children registered in family health teams / situação vacinal de crianças cadastradas em equipes de saúde da família. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 14, e-11398. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v14.11398>
- Rodrigues, M. A. F. (2016) Vigilância das coberturas vacinais em crianças menores de um ano em município baiano: relato de experiência. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 40. <http://rbps.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/download/2699/1901/>
- Santos, C. M. da C., Pimenta, C. A. de M., & Nobre, M. R. C. (2007). The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Revista Latino-americana De Enfermagem*, 15(3), 508–511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- Santos, G. R. D., Silva, S. S., Guimarães, E. A. de A., Cavalcante, R. B., & Oliveira, V. C. de. (2016). Avaliação do monitoramento rápido de coberturas vacinais na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25, 55–64. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000100006>
- Shei, A., Costa, F., Reis, M. G., & Ko, A. I. (2014). The impact of Brazil's Bolsa Família conditional cash transfer program on children's health care utilization and health outcomes. *BMC International Health and Human Rights*, 14(1), 10. <https://doi.org/10.1186/1472-698X-14-10>
- Silva, J. F. G. da, Silva, J. B. de O., Alves, L. R. C., Sousa, M. I. de P., Villela, E. F. de M., Oliveira, F. M. de, & Silva, P. A. B. (2022). Paradigmas da adesão vacinal nos 1000 dias de vida: Análise e repercussões na saúde pública. *BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista*, 19, 1–17. <https://doi.org/10.57148/bepa.2022.v.19.37294>
- Silva, F. de S., Barbosa, Y. C., Batalha, M. A., Ribeiro, M. R. C., Simões, V. M. F., Branco, M. dos R. F. C., Thomaz, É. B. A. F., Queiroz, R. C. de S., Araújo, W. R. M., & Silva, A. A. M. da. (2018). Incompletude vacinal infantil de vacinas novas e antigas e fatores associados: Coorte de nascimento BRISA, São Luís, Maranhão, Nordeste do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 34, e00041717. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00041717>
- Silva, F. de S., Queiroz, R. C. de S., Branco, M. dos R. F. C., Simões, V. M. F., Barbosa, Y. C., Rodrigues, M. A. F. R. do A., Barbieri, M. A., Bettiol, H., Saraiva, M. da C. P., Scorzafave, L. G., Habenschus, M. I. A. T., & da Silva, A. A. M. ([s.d.]). Bolsa Família program and incomplete childhood vaccination in two Brazilian cohorts. *Revista de Saúde Pública*, 54, 98. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001774>
- Sociedade Brasileira de Imunização (SBIm). Calendário de vacinação da criança - Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) – 2022/2023. São Paulo, 2023. <https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-crianca.pdf>
- Yokokura, A. V. C. P., Silva, A. A. M. da, Bernardes, A. C. F., Lamy Filho, F., Alves, M. T. S. S. de B., Cabra, N. A. L., & Alves, R. F. L. B. (2013). Cobertura vacinal e fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, São Luís, Maranhão, Brasil, 2006. *Cadernos de Saúde Pública*, 29, 522–534. <https://scielosp.org/article/csp/2013.v29n3/522-534/>