CAPÍTULO

10

PLANO DE INTERVENÇÃO PARA AMPLIAÇÃO DA COBERTURA VACINAL NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DR. ALEX BORÉM, CAPITÃO ENÉAS, MINAS GERAIS

Emílio Maurício Fernandez Garrido • Carina Barbosa Borges • Valéria da Silva Baracho • Taysa Sant Ana Ferreira • Liliany Mara Silva Carvalho • Natália Cristina da Silva • Liliane da Consolação Campos Ribeiro • Heloisa Helena Barroso • Paulo Henrique Ferreira da Cruz

DOI: https://doi.org/10.71248/9786583818324-10

10.71248/9786583818324-10

PLANO DE INTERVENÇÃO PARA AMPLIAÇÃO DA COBERTURA VACINAL NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DR. ALEX BORÉM, CAPITÃO ENÉAS, MINAS GERAIS

Emílio Maurício Fernandez Garrido · ORCID 0009-0006-7644-8962 · emiliofgarrido@gmail.com
Carina Barbosa Borges · ORCID 0000-0002-0963-382X · carina.barbosa@ufvjm.edu.br
Valéria da Silva Baracho · ORCID 0000-0003-0574-4159 · valeria.baracho@ufvjm.edu.br
Taysa Sant Ana Ferreira · ORCID 0009-0000-6235-7900 · taysa.sf@hotmail.com
Liliany Mara Silva Carvalho · ORCID 0000-0003-0438-5174 · dra.carvalholiliany@gmail.com
Natália Cristina da Silva · ORCID 0000-0002-6806-7215 · silva.natalia@ufvjm.edu.br
Liliane da Consolação Campos Ribeiro · ORCID 0000-0003-1828-8914 · liliane.consolacao@ufvjm.edu.br
Heloisa Helena Barroso · ORCID 0000-0003-4746-8244 · heloisa.barroso@ufvjm.edu.br
Paulo Henrique Ferreira da Cruz · ORCID 0000-0003-0851-2601 · paulo.ferreira@ufvjm.edu.br

Resumo: **Introdução:** as vacinas estão entre as intervenções mais eficazes contra doenças infecciosas, mas as coberturas vacinais no Brasil vêm caindo desde 2016. Na Unidade Básica de Saúde (UBS) Dr. Alex Borém, em Capitão Enéas (MG), a equipe identificou baixa cobertura vacinal em diferentes faixas etárias. **Objetivo:** elaborar um plano de intervenção para ampliar a cobertura das vacinas do Calendário Nacional de Vacinação entre os usuários adscritos à unidade. **Método:** plano de intervenção fundamentado no Planejamento Estratégico Situacional, com diagnóstico situacional a partir do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), do prontuário eletrônico (PEC/e-SUS) e da revisão dos cartões-espelho, voltado aos 1.919 usuários cadastrados. As ações previstas incluem pactuação com a gestão municipal, capacitação da equipe, verificação da situação vacinal em todo atendimento, busca ativa pelos agentes comunitários, visitas domiciliares, mutirões extramuros e ações educativas, com monitoramento mensal de indicadores ao longo de 12 meses. **Resultados esperados:** revisão de 100% dos cartões-espelho, redução da proporção de usuários com esquema incompleto e aproximação das coberturas às metas do Programa Nacional de Imunizações (95% para a maioria das vacinas e 90% para BCG e rotavírus). **Considerações finais:** a integração entre equipe, comunidade e gestão, aliada ao monitoramento contínuo, pode tornar a vacinação uma prática permanente da unidade, embora a sustentabilidade dos resultados dependa de esforço sistêmico e contínuo.

Palavras-chave: Cobertura Vacinal; Imunização; Esquemas de Imunização; Estratégia Saúde da Família; Atenção Primária à Saúde.

10.71248/9786583818324-10

INTERVENTION PLAN TO INCREASE VACCINATION COVERAGE IN THE DR. ALEX BORÉM FAMILY HEALTH STRATEGY TEAM, CAPITÃO ENÉAS, MINAS GERAIS, BRAZIL

Abstract: **Introduction:** vaccines are among the most effective interventions against infectious diseases, but vaccination coverage in Brazil has been declining since 2016. At the Dr. Alex Borém Primary Health Care Unit, in Capitão Enéas, Minas Gerais, the team identified low vaccination coverage across age groups. **Objective:** to develop an intervention plan to increase coverage of the vaccines in the National Vaccination Schedule among users registered at the unit. **Method:** intervention plan based on Situational Strategic Planning, with a situational diagnosis using the National Immunization Program Information System (SI-PNI), the electronic health record (PEC/e-SUS) and the review of vaccination record copies, targeting the 1,919 registered users. Planned actions include agreement with municipal management, team training, checking vaccination status at every visit, active search by community health workers, home visits, outreach vaccination drives and educational activities, with monthly monitoring of indicators over 12 months. **Expected results:** review of 100% of vaccination records, a reduction in the proportion of users with incomplete schedules and coverage approaching the National Immunization Program targets (95% for most vaccines and 90% for BCG and rotavirus). **Final considerations:** integration among the team, the community and management, together with continuous monitoring, may make vaccination a permanent practice of the unit, although sustained results depend on systemic and continuous effort.

Keywords: Vaccination Coverage; Immunization; Immunization Schedule; Family Health Strategy; Primary Health Care.

1. INTRODUÇÃO

As vacinas estão entre as intervenções mais eficazes na proteção do organismo contra agentes infecciosos. Compostas por microrganismos inativados ou atenuados, ou por seus componentes, estimulam o sistema imunológico a desenvolver defesa específica antes do contato com o agente causador da doença (HOMMA et al., 2023).

A cobertura vacinal é uma medida-síntese do desempenho do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e pode ser monitorada por dados administrativos ou por inquéritos periódicos. Formulado em 1973, o PNI foi institucionalizado pela Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, e regulamentado pelo Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976 (BRASIL, 1975; 1976), consolidando-se como referência mundial e como uma das intervenções de saúde pública de maior impacto na redução de doenças no país (BRASIL, 2018a; DOMINGUES;

10.71248/9786583818324-10

TEIXEIRA, 2013).

No cenário internacional, os níveis de imunização estagnaram em 2023, deixando muitas crianças desprotegidas (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2024), e a pandemia de covid-19 agravou a queda das coberturas de rotina e as iniquidades em saúde (KHAWAJA et al., 2021). No Brasil, as coberturas mantiveram-se em níveis satisfatórios a partir da década de 1990, mas, desde 2016, as coberturas do público infantil caíram de 10 a 20 pontos percentuais, com consequências como a epidemia de sarampo em Roraima e no Amazonas em 2018; nesse mesmo período, a cobertura contra a poliomielite, de 84,4% em 2016, foi a mais baixa em 12 anos (ZORZETO, 2018). Em 2022, a vacinação infantil retornou a patamares semelhantes aos de 1987 (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2022), o que eleva o risco de reintrodução de doenças eliminadas (INSTITUTO BUTANTAN, 2024). A hesitação vacinal figura entre os fatores que explicam esse cenário (SATO, 2018).

Em Minas Gerais, a tendência foi semelhante. Entre 2014 e 2020, a tríplice viral apresentou cobertura inferior a 95% em todos os anos analisados, e as vacinas pentavalente, BCG, poliomielite e rotavírus apresentaram as maiores tendências de queda entre as regiões do estado (SOUZA et al., 2022). O monitoramento sistemático das coberturas permite reconhecer fatores que vão da gestão dos programas às condições políticas e socioeconômicas e identificar territórios que demandam intervenção (NUNES, 2021; LACHTIM et al., 2023).

Capitão Enéas, no Norte de Minas, foi elevado a município pela Lei estadual nº 2.764, de 30 de dezembro de 1962, e é composto pelos distritos de Capitão Enéas, Caçarema e Santana da Serra (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2017). Sua população é de 14.108 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2022), atendida por sete UBS — cinco urbanas e duas rurais — e três pontos de apoio na zona rural. Nos últimos três anos, o município apresentou baixas coberturas para as vacinas varicela, covid-19, influenza, hepatite B, DTP, febre amarela, meningocócica C, rotavírus, tríplice viral e HPV.

A UBS Dr. Alex Borém, cenário deste plano, localiza-se no bairro Morada do Sol e atende também os bairros Sapé, Santo Antônio e Zona Sul. Funciona de segunda a sexta-feira, das 7h às 11h e das 13h às 17h, e conta com sala de vacinação, sala de curativos, enfermeira, três técnicos de enfermagem, cinco agentes comunitários de saúde (ACS), psicólogo e

10.71248/9786583818324-10

recepcionista. A rotina inclui visitas domiciliares semanais, consultas agendadas e atendimento à demanda espontânea. A unidade tem 1.919 usuários cadastrados, entre eles 444 pessoas com hipertensão, 158 com diabetes e 24 gestantes.

A equipe verifica a caderneta de vacinação e encaminha os usuários à sala de vacina para iniciar ou completar o esquema (BRASIL, 2015). Contudo, a falta de integração entre a sala de vacinação e os demais setores gera oportunidades perdidas: usuários são atendidos na unidade sem que sua situação vacinal seja verificada. A combinação de estratégias de vacinação, educação em saúde e vigilância pode ampliar a cobertura e reduzir a incidência de doenças imunopreveníveis (BRASIL, 2022). Assim, este estudo teve como objetivo elaborar um plano de intervenção para ampliar a cobertura das vacinas do Calendário Nacional de Vacinação entre os usuários da UBS Dr. Alex Borém, em Capitão Enéas (MG).

2. MÉTODO

2.1 Tipo de estudo e referencial

Trata-se de um plano de intervenção fundamentado no Planejamento Estratégico Situacional (PES), que orienta a identificação, a priorização e a explicação dos problemas de saúde de um território e a definição de operações para enfrentá-los (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010). O plano combina um diagnóstico situacional retrospectivo, de natureza quantitativa e documental (PEREIRA et al., 2018), com uma intervenção prospectiva de 12 meses.

2.2 Cenário e população

O cenário é a UBS Dr. Alex Borém, e a população-alvo compreende os 1.919 usuários cadastrados, de ambos os sexos e todas as idades: 108 crianças de 0 a 4 anos, 460 pessoas de 5 a 19 anos, 1.054 adultos de 20 a 59 anos e 297 pessoas com 60 anos ou mais. Serão incluídos os usuários com cadastro ativo na unidade.

2.3 Diagnóstico situacional

10.71248/9786583818324-10

O diagnóstico utilizará dados do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) referentes ao período de setembro de 2024 a setembro de 2025 (BRASIL, 2022; 2024a), complementados pelo Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC/e-SUS), pelas fichas de cadastro individual, pelos cartões-espelho e pelas informações da busca ativa dos ACS. Serão analisadas as vacinas BCG, rotavírus humano, meningocócica C, hepatite B, pentavalente, pneumocócica, poliomielite, febre amarela, hepatite A, tríplice viral, DTP e varicela, segundo ano, imunobiológico e cobertura, tendo como referência as metas do PNI: 90% para BCG e rotavírus e 95% para as demais (BRASIL, 2024a). Os dados serão organizados no Microsoft Excel e apresentados em tabelas e gráficos.

Os registros da vacina oral poliomielite (VOP), retirada do calendário em novembro de 2024 e substituída pela vacina inativada (VIP) no reforço aos 15 meses (BRASIL, 2024b), serão considerados apenas no período em que estava vigente. Os dados da vacina varicela, que apresentaram inconsistências no SI-PNI, serão interpretados com cautela. Serão excluídas informações de sistemas anteriores ao atual, pela desatualização e incompletude.

2.4 Aspectos éticos

A análise epidemiológica utilizará dados secundários agregados, anônimos e de domínio público do SI-PNI, o que dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016). As fontes institucionais (PEC/e-SUS, fichas, cartões-espelho) serão usadas apenas para conferência local de dados administrativos, sem extração de informações nominativas. Caso haja acesso a dados identificáveis, serão garantidas a autorização da gestão, a anonimização prévia à análise e a observância da Lei Geral de Proteção de Dados (BRASIL, 2018b), com submissão ao Comitê de Ética quando necessário.

3. PLANO DE INTERVENÇÃO

3.1 Problema priorizado e nós críticos

O problema priorizado é a baixa cobertura vacinal entre os usuários da UBS Dr. Alex Borém, em diferentes faixas etárias, com destaque para crianças e idosos, o que aumenta o

10.71248/9786583818324-10

risco de reintrodução de doenças imunopreveníveis (BRASIL, 2018a). Foram identificados como nós críticos: (1) desinformação e medo de eventos adversos; (2) oportunidades perdidas de vacinação nos atendimentos da unidade; (3) busca ativa insuficiente de usuários com esquema incompleto; (4) cartões de vacina desatualizados e fragilidades no registro; e (5) barreiras de acesso, sobretudo para trabalhadores e usuários que não frequentam a unidade (BRASIL, 2022; GIOVANELLA et al., 2021).

3.2 Objetivos, metas e indicadores

O objetivo geral é ampliar, em 12 meses, a cobertura das vacinas do Calendário Nacional entre os usuários da unidade, aproximando-a das metas do PNI. Os objetivos específicos são promover ações de conscientização sobre a vacinação, fortalecer a busca ativa e as visitas domiciliares e integrar a verificação vacinal a todos os atendimentos. As metas e os indicadores estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1 – Metas e indicadores de monitoramento do plano de intervenção

Meta	Indicador	Prazo
Revisar 100% dos cartões-espelho dos usuários cadastrados	Proporção de cartões-espelho revisados	Mês 3
Verificar a situação vacinal em todos os atendimentos da unidade	Proporção de atendimentos com verificação vacinal registrada	A partir do mês 4
Reduzir a proporção de usuários com esquema vacinal incompleto	Proporção de usuários com esquema incompleto, por faixa etária	Mensal
Aproximar as coberturas das metas do PNI (95%; 90% para BCG e rotavírus)	Cobertura por imunobiológico no SI-PNI	Mensal
Realizar ao menos duas ações extramuros de vacinação	Número de ações realizadas e de doses aplicadas	Meses 4 a 6
Desenvolver ações educativas com a comunidade	Número de ações e de participantes	Meses 4 a 12

Legenda: PNI – Programa Nacional de Imunizações; SI-PNI – Sistema de Informação do PNI. Fonte: elaborado pelos autores (2026).

3.3 Etapas e operações

A intervenção será desenvolvida em três etapas. **Etapa 1 — planejamento e preparação (meses 1 a 3):** apresentação do plano à coordenação de Vigilância em Saúde e de Atenção Básica do município e à equipe multiprofissional; revisão dos cartões-espelho e

10.71248/9786583818324-10

diagnóstico das vacinas pendentes por usuário; identificação de microáreas e grupos vulneráveis; capacitação da equipe e elaboração de materiais educativos.

Etapa 2 — implementação (meses 4 a 6): verificação da situação vacinal em qualquer atendimento, com encaminhamento imediato à sala de vacinação; busca ativa pelos ACS, inclusive por grupos de mensagens dos bairros; visitas domiciliares para vacinação e orientação; realização de pelo menos duas ações extramuros em locais públicos; distribuição de materiais educativos; e parcerias com escolas, organizações comunitárias e lideranças locais, valorizando o papel do ACS como elo entre equipe e comunidade (COSTA et al., 2013).

Etapa 3 — monitoramento e avaliação (meses 7 a 12): acompanhamento mensal dos indicadores do Quadro 1 por meio dos relatórios do SI-PNI e de reuniões de equipe, com ajustes nas estratégias conforme os resultados. Para garantir a qualidade dos dados, a equipe será capacitada nos procedimentos de registro, que serão padronizados e conferidos periodicamente. Participarão das ações enfermeira, médico, técnicos de enfermagem e ACS.

3.4 Viabilidade

O plano é tecnicamente viável, pois utiliza a estrutura física, os equipamentos e os recursos humanos já disponíveis na unidade. Os custos restringem-se a materiais de divulgação, impressão e deslocamento, que podem ser cobertos pela Secretaria Municipal de Saúde. Do ponto de vista político, a proposta está alinhada às diretrizes do Ministério da Saúde e do PNI e conta com o apoio da Vigilância em Saúde e da Atenção Básica municipal.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que, ao final da intervenção, os usuários da UBS Dr. Alex Borém, da infância à velhice, tenham seus cartões de vacina atualizados conforme o Calendário Nacional de Vacinação. A revisão de 100% dos cartões-espelho permitirá conhecer a situação vacinal do território e direcionar as ações. Os mutirões extramuros, as ações itinerantes e a busca ativa deverão ampliar a adesão, especialmente entre trabalhadores e usuários que não frequentam regularmente a unidade (BRASIL, 2021), e as atividades educativas deverão fortalecer a conscientização e o vínculo entre equipe e comunidade (HOMMA et al., 2023).

10.71248/9786583818324-10

Em médio prazo, pretende-se aproximar as coberturas das metas do Ministério da Saúde, reduzindo bolsões de suscetíveis e a proporção de usuários com esquemas incompletos (BRASIL, 2022), e qualificar o processo de trabalho da equipe, com fluxos definidos, rotinas sistematizadas de busca ativa e monitoramento contínuo (FRANCISCO et al., 2015). Avaliações de longo prazo deverão verificar a sustentabilidade dos resultados e os fatores que favorecem ou dificultam sua manutenção (SATO, 2018).

O plano tem implicações para a prática clínica, ao incorporar a verificação vacinal à rotina da Atenção Primária; para as políticas públicas, ao subsidiar estratégias municipais de imunização; e para a pesquisa, ao servir de base para estudos sobre adesão vacinal e ações educativas no contexto comunitário (COSTA et al., 2013; LACHTIM et al., 2023). Por se tratar de proposta, seus resultados dependem da execução e deverão ser avaliados com dados efetivos de cobertura ao final do período.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este plano de intervenção evidencia o potencial da Estratégia Saúde da Família para fortalecer a cobertura vacinal no território da UBS Dr. Alex Borém, em consonância com os princípios da Atenção Primária à Saúde e com a necessidade de qualificação contínua do processo de trabalho.

Desafios importantes deverão ser enfrentados durante a execução, como a hesitação vacinal e a desinformação, que comprometem a confiança nas vacinas (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013; SATO, 2018), dificuldades operacionais — barreiras de acesso, limitações de insumos e fragilidades no registro no SI-PNI — e a necessidade de alcançar populações em situação de vulnerabilidade, o que exige articulação territorial (GIOVANELLA et al., 2021).

Recomenda-se priorizar ações sustentáveis: busca ativa permanente de usuários com esquema incompleto, educação em saúde baseada em evidências, qualificação dos registros vacinais no prontuário eletrônico e articulação intersetorial entre saúde, educação e assistência social. Assim, o plano propõe-se a ir além de ações pontuais, como iniciativa estruturante e adaptável a outros contextos, capaz de contribuir para um território mais protegido, informado e saudável.

10.71248/9786583818324-10

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976. Regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 ago. 1976.

BRASIL. Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 out. 1975.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 ago. 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil adota novo esquema vacinal contra a poliomielite**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/brasil-adota-novo-esquema-vacinal-contra-a-poliomielite. Acesso em: 15 nov. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cobertura vacinal**: vacinação do calendário nacional. Brasília: Ministério da Saúde, 2024a. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_MENU_COBERTURA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_MENU_COBERTURA.html. Acesso em: 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações completa 45 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2018/outubro/programa-nacional-de-imunizacoes-completa-45-anos. Acesso em: 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. **Coberturas vacinais no Brasil**: período 2010-2014. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2020/2021**: uma análise da situação de saúde e da qualidade da informação. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: http://sipni.datasus.gov.br/si-pni-web/faces/inicio.jsf. Acesso em: 2025.

CAMPOS, F. C. C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. 2. ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Taxa de vacinação infantil cai e Brasil volta a patamar de 1987**. Brasília: COFEN, 2022. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/taxa-de-vacinacao-infantil-cai-e-brasil-volta-a-patamar-de-1987_98834.html. Acesso em: 2025.

COSTA, S. M. et al. Agente Comunitário de Saúde: elemento nuclear das ações em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 7, p. 2147-2156, 2013.

CONDOC
CONGRESSO NACIONAL DE DOENÇAS CRÔNICAS E SAÚDE ATIVA

10.71248/9786583818324-10

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 1, p. 9-27, 2013.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Vacinação contra influenza em idosos: dados do FIBRA. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/w5BBtCZgmbp5kf3KpXDBZmQ/?lang=pt. Acesso em: 2025.

GIOVANELLA, L. et al. Cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil: o que nos mostram as Pesquisas Nacionais de Saúde 2013 e 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, supl. 1, p. 2543-2556, 2021.

HOMMA, A. et al. Pela reconquista das altas coberturas vacinais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, n. 3, e00240022, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Capitão Enéas**: histórico. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtb/minasgerais/capitaoeneas.pdf. Acesso em: 15 nov. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**: Capitão Enéas (MG). Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/3112703.html. Acesso em: 15 nov. 2026.

INSTITUTO BUTANTAN. **Doenças erradicadas podem voltar**: conheça quatro consequências graves da baixa imunização infantil. São Paulo: Instituto Butantan, 2024. Disponível em: https://butantan.gov.br/noticias/doencas-erradicadas-podem-voltar-conheca-quatro-consequencias-graves-da-baixa-imunizacao-infantil. Acesso em: 2025.

KHAWAJA, U. A. et al. Declining rates of global routine vaccination coverage amidst the COVID-19 syndemic: a serious public health concern. 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35019041/. Acesso em: 2025.

LACHTIM, S. A. F. et al. Estratégias cooperativas para melhorar a cobertura vacinal em crianças no estado de Minas Gerais, Brasil. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, 2023. Disponível em: https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/10560. Acesso em: 2025.

NUNES, L. **Panorama da cobertura vacinal no Brasil, 2020**. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS), 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Níveis mundiais de imunização estagnaram em 2023, deixando muitas crianças desprotegidas**. Brasília: OPAS, 2024.

PEREIRA, A. S. et al. **Metodologia da pesquisa científica**. Santa Maria: UFSM, NTE, 2018.

SATO, A. P. S. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? **Revista de Saúde Pública**, v. 52, art. 96, 2018.

SOUZA, J. F. A. et al. Cobertura vacinal em crianças menores de um ano no estado de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 9, p. 3659-3667, 2022.

10.71248/9786583818324-10

ZORZETO, R. As razões da queda na vacinação. **Revista Pesquisa FAPESP**, 2018. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/as-razoes-da-queda-na-vacinacao/. Acesso em: 2025.