



X Encontro Brasileiro de Administração Pública.  
ISSN: 2594-5688  
secretaria@sbap.org.br  
Sociedade Brasileira de Administração Pública

**De protagonista a coadjuvante: a trajetória do Plano Nacional de Imunização (PNI)**

**Flávia Avila Teixeira, Marcus Vinícius Gonçalves Da Cruz**

**[ARTIGO] GT 14 Estudos teóricos, históricos e comparados em Adm. Pública**

## De protagonista a coadjuvante: a trajetória do Plano Nacional de Imunização (PNI)

**Resumo:** A vacinação é estratégia essencial para a prevenção e controle de doenças. No Brasil, o Programa Nacional de Imunização (PNI) tornou-se mundialmente reconhecido pelas variadas abordagens utilizadas e altas taxas de cobertura vacinal. A recente queda nesses indicadores indica transformações que invocam a urgente ação governamental. O artigo analisa a trajetória do PNI no contexto da política de saúde nacional e os desafios para adesão populacional ao movimento vacinal ao longo dos tempos. Realizou-se pesquisa qualitativa, por meio de levantamento bibliográfico e documental. Os recortes temáticos analisaram a política pública de imunização, destacando-se os principais episódios históricos e a sistematização de elementos explicativos do êxito na cobertura vacinal e posterior declínio. Os achados indicam a necessidade de uma revisão das estratégias de imunização, alinhando as dimensões técnico-científicas, ações midiáticas e das redes sociais, sustentadas por um discurso político em prol da política pública de imunização como verificado em outras épocas.

**Palavras-chave:** Programa Nacional de Imunização. Vacinação. Cobertura vacinal.

### 1 Introdução

A ampliação da expectativa de vida da população mundial está atrelada a ampliação da produção e oferta de alimentos, acesso à água e saneamento, bem como à disseminação de vacinas, descoberta e fabricação dos antibióticos (VARELLA, 2016). A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) informa que a imunização evita doenças, incapacidade e mortes por enfermidades preveníveis por vacinas (OPAS, 2022). A OPAS afirma, ainda, que o atingimento das metas estabelecidas de cobertura vacinal para apenas 10 vacinas pode evitar milhões de futuras mortes em países de baixa e média renda. A imunização por meio de vacinas tem sido uma política de saúde pública “essencial para melhoria da saúde global e promoção do desenvolvimento econômico e a necessidade de os formuladores de políticas apoiarem, otimizarem e defenderem a expansão dos programas de imunização, em especial nos países mais pobres” reforçam Holanda, Oliveira e Sanchez (2022, p. 1680). A imunização por meio de vacinas no caso brasileiro, além de contribuir para o aumento da expectativa de vida de crianças permitiu, com a evolução dos tipos de imunizantes, banir doenças de consequências terríveis como a poliomielite, dentre outras, reforça Varella (2016).

No entanto, a OPAS (2022) também revela sua preocupação com relação ao acentuado declínio na cobertura vacinal nas Américas, ameaçando os avanços alcançados nas últimas quatro décadas. A redução da cobertura vacinal pode significar perdas significativas de saúde e de vida para a população de qualquer país, especialmente para os de menor renda, intensificando desigualdades. Os números compilados por Domingues et al. (2020) indicam que em 18 países da região a cobertura ficou abaixo de 80% para a primeira dose contra rubéola, sarampo e caxumba, e que a cobertura para a terceira dose da vacina contra difteria, tétano e coqueluche (DTP3) caiu de 89% em 2018 para 85% em 2020, dentre eles o Brasil. Entre 2016 e 2018, apenas a vacina BCG alcançou a meta preconizada de 90%, e em 2018 os baixos índices de vacinação infantil com a vacina tríplice viral (proteção contra sarampo, caxumba e rubéola), especialmente em relação à segunda dose, contribuíram para a incidência de mais de 10 mil casos de sarampo no mesmo ano (DOMINGUES et al., 2020; NUNES, 2021). A OPAS (2022, p. 7) por meio de seu do Grupo Técnico Assessor (GTA) sobre Doenças Imunopreveníveis “recomenda fortemente que os países concentrem seus compromissos políticos,

técnicos e financeiros em interromper a diminuição da cobertura vacinal até dezembro de 2023”, buscando em seguida atingir o nível de cobertura de 95% existente uma década atrás.

A volta de doenças antes erradicadas, como poliomielite, ou a ocorrência de morte em decorrência de meningite, faz com que se questione sobre os motivos da imunização, antes tão celebrada como política pública no Brasil, ter passado a ser motivo de preocupação. O Brasil se encontrava em papel de destaque no panorama da imunização internacional, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI), que conseguiu alcançar altas coberturas populacionais em todas as regiões do país e levou a um efetivo controle de várias doenças (DOMINGUES et al., 2019; FERRARI et al., 2022; HOCHMAN; SOUZA, 2022). No entanto, desde sua implementação em 1973, a complexidade do Programa vem aumentando, especialmente com a inclusão de novos imunizantes e abrangência cada vez maior em relação à população alvo dos diversos tipos de vacinas (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013; DOMINGUES et al., 2015; PERES et al., 2021), apresentando-se novos desafios a serem superados para a manutenção das coberturas vacinais adequadas.

Victora (2013, p. 202) reforça que à medida que “as pessoas não convivem mais com as mortes e incapacidades causadas pelas doenças imunopreveníveis, passam a não mais perceber o risco que estas doenças representam para a sua própria saúde, para os membros de sua família, e para a comunidade”. Nesse cenário, aparecem o medo dos eventos adversos (DOMINGUES et al., 2020) e a circulação de notícias falsas (“fake news”) sobre os imunobiológicos, a partir do uso de mídias sociais e aplicativos de mensagens para desencorajar a imunização, gerando a hesitação vacinal (DOMINGUES et al., 2020; NOBRE; GUERRA; CARNUT, 2022), que se sobrepõem ao conhecimento sobre a importância e os benefícios das vacinas, como verificado na recente pandemia da Covid-19 (NUNES, 2021; SILVA et al., 2023). Os movimentos antivacina, embora não sejam muito atuantes no Brasil (DOMINGUES et al., 2020), estão cada vez mais frequentes e persuasivos, e divulgam informações sem base científica sobre os riscos das vacinas (FERRARI et al., 2022).

Corrêa et al. (2021) indicam ainda que posturas comportamentais, como a promoção de ideias antivacina e falta de conscientização da população mais jovem acerca da gravidade das doenças imunopreveníveis, são alguns dos fatores que atualmente contribuem para a queda das taxas de imunização e o retorno de doenças até então erradicadas. Ainda, fatores operacionais, como horários restritos de funcionamento das unidades de saúde e o sub-registro das doses aplicadas no Sistema de Informações do PNI (SI-PNI), dificultam, respectivamente, o acesso aos imunobiológicos e o monitoramento das metas de vacinação (PERES et al., 2021).

Por sua vez, a necessidade de tomada de decisões estratégicas na área da saúde em casos de pandemia, uma vez que estas ameaçam a vida dos indivíduos com enormes impactos na população, verificou-se crítica no caso brasileiro recente relacionado com a Covid-19, em que circunstâncias como ingerências políticas; conflitos com os produtores de insumos farmacêuticos, inclusive em nível

diplomático; o imobilismo do Ministério da Saúde com a falta de uma campanha de informação, muitas vezes atuando de forma a confundir a população, prejudicaram a consecução da imunização para proteção da população, com nítido esvaziamento do PNI (MACIEL et al., 2023). Infelizmente, tantos equívocos acabaram por abalar a credibilidade da população brasileira e macular sua experiência em programas de vacinação em massa (PERES et al., 2021).

O presente trabalho se insere em um escopo de pesquisa mais amplo, que analisa as lógicas institucionais (THORTON; OCASIO, 2008) e os distintos atores que permeiam e influenciam a política pública de imunização no Brasil. O artigo tem como objetivo analisar a trajetória da política de vacinação no país, no bojo dos 50 anos completados pelo PNI, em 2023, como política pública de saúde institucionalizada, reconhecida mundialmente, e seus principais desafios contemporâneos.

Os procedimentos metodológicos envolveram uma pesquisa qualitativa (FLICK, 2004), de modo descritivo (CRESWELL, 2012), por meio de estudo de caso (EISENHARDT, 1989) do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Como instrumento de coleta de dados realizou-se levantamento bibliográfico e documental (MILES; HUBERMAN, 2004), analisados nos termos de Garcia et al. (2016). Levantamento preliminar na base de dados Scielo Brasil, com extensa referência na área de Saúde, indicou a existência de 512 artigos a partir da consulta com a palavra “imunização”, 966 para a palavra “vacina”, 1015 para a palavra “vacinação” e 37 para a expressão “Programa Nacional de Imunizações”. O mesmo levantamento na base de dados SPELL, focado nos periódicos da área de Administração, indicou 9 para a palavra “imunização”, 15 para a palavra “vacina”, 13 para a palavra “vacinação” e nenhum para a expressão “Programa Nacional de Imunizações”. As principais referências teóricas e documentação utilizadas na análise da trajetória da política de saúde, especialmente do PNI, foram lidas, analisadas e listadas ao final totalizando 15 documentos e 22 referências. Não foram contabilizadas as referências e documentos relacionados à metodologia e teoria de lógicas institucionais.

Os recortes temáticos analisados priorizaram os conceitos básicos utilizados no desenvolvimento na política pública de imunização, os principais episódios da experiência histórica e a sistematização de elementos para explicar a queda da cobertura vacinal, buscando contribuir para o debate sobre o tema e o aprimoramento das políticas públicas a ele relacionadas.

## **2 Trajetória da Imunização no Brasil**

O Programa Nacional de Imunização (PNI), completa cinquenta anos em 2023 em uma trajetória nem sempre exitosa, mas que pode ser traduzida em um conjunto exemplar de indicadores e ações de muito prestígio. Nascido antes mesmo do próprio Sistema Único de Saúde (SUS), mas consolidado a partir dos princípios da universalidade e equidade definidos posteriormente na regulamentação do SUS (MENICUCCI, 2007), o PNI reúne uma experiência inédita no mundo ao longo da sua existência, tendo a vacinação mudado radicalmente o cenário epidemiológico de doenças

imunopreveníveis no Brasil (DOMINGUES et al., 2020) e “contribuído para a redução das desigualdades regionais e sociais” (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013, p. 11). Não obstante, se encontra, especialmente a partir de 2016, sob forte pressão em relação às coberturas vacinais de determinadas doenças, num fenômeno que não é exclusividade brasileira e que está relacionado a fatores diversos (DOMINGUES et al., 2020; HOLANDA et al., 2022).

As descobertas sobre prevenção de doenças por meio de imunizantes são permeadas de polêmicas desde o nascedouro, trazendo consigo, além da surpresa pela inovação e proteção para a população, suposições e medos, às vezes até surrealistas. Pôrto e Ponte (2003), ao analisar a iconografia que envolve o tema ao longo do tempo, desde a Revolta da Vacina até o final do século passado, avaliam que a vacinação traz questões culturais, sociais e políticas importantes que devem ser compreendidas:

A vacinação é um objeto de difícil apreensão, constituindo-se, na realidade, em um fenômeno de grande complexidade onde se associam e se entrecrocavam crenças e concepções políticas, científicas e culturais as mais variadas. De fato, longe de ser um ato isolado, sujeito apenas aos parâmetros de aferição e decisão da medicina ou das ciências biomédicas, a vacinação é também, pelas implicações socioculturais e morais que envolve, a resultante de processos históricos nos quais são tecidas múltiplas interações e onde concorrem representações antagônicas sobre o direito coletivo e o direito individual, sobre as relações entre Estado, sociedade, indivíduos, empresas e países, sobre o direito à informação, sobre a ética e principalmente sobre a vida e a morte. Potencialmente polêmica, a vacina e seus usos contemplam ainda interesses geopolíticos e macroeconômicos, tendo sido ultimamente associada a conflitos entre nações e ao bioterrorismo. (PÔRTO; PONTE, 2003, p. 729)

Ainda no século XVIII, o médico Edward Jenner observou, que agricultores que ordenhavam vacas e se contaminavam com a varíola bovina (“cowpox”) não desenvolviam a forma humana da doença. Em 1796 ele inoculou um menino de 8 anos, com autorização dos pais, com o vírus *vaccínia* retirado da pústula de uma ordenhadora infectada, e a criança desenvolveu uma forma muito leve da doença. Meses depois o médico inoculou o menino novamente, mas agora com o pus da varíola (variolação), e ele não desenvolveu a doença: estava descoberta a vacina, nome dado por ser proveniente da vaca (FERNANDES, 2003; BRASIL, 2006; NUNES, 2021).

A possibilidade de intervenção por meio da vacina, para redução da morbimortalidade de doenças imunopreveníveis foi algo que sempre despertou desconfianças. Quando do registro da inoculação da vacina, o Papa Pio VII chegou a afirmar que Deus não gostaria que fosse maculada a sua criação com a linfa de um ser inferior, fazendo uma referência à vaca, que foi o animal usado para desenvolvimento do imunizante (BRASIL, 2013). As resistências no Brasil não foram diferentes quando da chegada da primeira vacina em 1804, influenciada pelo contexto escravagista ao qual se estava submetido, com o envio de crianças negras para serem vacinados na Europa e trazerem, no braço, a infecção vacinal que iam passando para os outros (HOCHMAN; SOUZA, 2022). A “técnica” de imunização denominada vacinação de “braço a braço” consistia na aplicação do vírus retirado da vaca no braço de um indivíduo e, posteriormente, a retirada do “pus variólico” das pústulas deste indivíduo para então ser aplicado em outros indivíduos (FERNANDES, 2003; HOCHMAN; SOUZA,

2022). Os registros do Ministério da Saúde dão conta de que, além de escravos e índios, pessoas jovens confiadas à caridade pública eram usadas como “conservantes” do fluido vacinal, o que causava repulsa para muitos (BRASIL, 2006, 2013).

Para além das descobertas iniciais e da evolução das vacinas no mundo e no Brasil, a vacinação no país se confunde, em muitos momentos, com a própria história de formação da sociedade brasileira. A epidemia de varíola no início do século XX, no Rio de Janeiro, por exemplo, deu origem a uma série de eventos que marcaram a saúde pública, e que estavam intimamente relacionados a diversos fatores sociais e políticos (PÔRTO; PONTE, 2003; HOCHMAN; SOUZA, 2022). A capital federal era conhecida como “túmulo dos estrangeiros” e sofria com outras doenças como peste bubônica, tuberculose e febre amarela, e a obrigatoriedade da vacina contra varíola, apesar de já existir desde 1837 para crianças, e de 1846 para adultos, não era observada devido à baixa capacidade produtiva do imunizante (DANDARA, 2022).

A ideia de melhorar a imagem do país no exterior e promover a urbanização da capital federal fez com que o então presidente, Rodrigues Alves, adotasse uma postura mais incisiva quanto à vacinação da população (DANDARA, 2022). O objetivo de sanear o espaço público e combater doenças era apenas uma das ações do projeto que já havia removido boa parte da população pobre de suas casas para alargamento das ruas da cidade, bem como havia proibido inúmeros costumes da população da época, o que gerou enorme insatisfação e culminou na Revolta da Vacina em 1904. O movimento, advindo de um complexo panorama social decorrente da abolição da escravatura e da recente adoção do regime republicano durou apenas cinco dias, mas provocou quase mil prisões, mais de 100 feridos e 30 mortos. Em 1908, com uma nova epidemia de varíola, a população passou a buscar espontaneamente a vacinação, mas a doença voltou anos mais tarde e exigiu novos arranjos do governo brasileiro (DANDARA, 2022; HOCHMAN; SOUZA, 2022).

Desde então, inúmeras ações de estruturação foram executadas para implementação de práticas voltadas à imunização, como a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública, em 1920, e a criação do Ministério da Saúde em 1953 (BRASIL, 2013). Porém, somente a partir da segunda metade do século XX é que as vacinas adquiriram maior status na agenda pública e junto à população brasileira de maneira geral. Campanhas de imunização em massa implementadas sistematicamente em todo o mundo a partir de 1950 resultaram na erradicação da varíola (NUNES, 2021). A popularização dos imunizantes se deu especialmente a partir do desenvolvimento das vacinas contra a poliomielite e dos dias nacionais de vacinação contra a doença, cuja consequência mais aparente, a paralisia em crianças, causava grande impacto nos Estados Unidos e na Europa.

O controle da varíola no Brasil na década de 1960 demonstrou que a vacinação em massa poderia erradicar a doença, e em 1973 foi elaborado pelos técnicos do Ministério da Saúde o Programa Nacional de Imunização do Brasil (PNI), antes mesmo da instituição do próprio Sistema Único de

Saúde (SUS). O que até então era uma ação pública descontínua, sem caracterização formal, abrangendo uma reduzida área de cobertura, foi formalizada e sistematizada com o objetivo de organizar e coordenar as ações de imunização em todo o território nacional por meio do programa.

Temporão (2003) destaca que o PNI foi concebido e influenciado por forças e projetos relacionados a um contexto de fortalecimento da participação do setor privado na saúde, marcado pelo desenvolvimento do Complexo Médico Industrial e por demandas de aumento da cobertura dos serviços de saúde. Permeada por conflitos, a concepção do programa se deu sob embate entre movimentos a favor das campanhas de vacinação, de um lado, e propostas de reforma do setor de saúde voltadas para o fortalecimento da vacinação de rotina, de outro, tendo como pano de fundo a disputa ideológica e política característica do período militar.

A Lei n. 6.259, de 30 de outubro de 1975, ainda vigente, reforçou o processo de institucionalização do PNI ao criar o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e Imunizações, estabelecendo sua estruturação e definindo normas relativas ao seu funcionamento. Os artigos 3º e 4º atribuem ao Ministério da Saúde a responsabilidade pela elaboração do PNI, além da coordenação e apoio técnico, material e financeiro às ações para sua execução em todos os níveis da federação. Já nessa época foi prevista a obrigatoriedade de comprovação da vacinação para os beneficiários do salário-família, então programa social de redistribuição de renda vigente.

Posteriormente, em 12 de agosto de 1976, foi editado o Decreto n. 78.231, para regulamentar a Lei n. 6.259/75, no qual foram previstas as regras para execução do PNI e a forma com que a vacinação obrigatória seria executada, dentre outras questões. Segundo a norma, cabe ao Ministério da Saúde elaborar, publicar e atualizar o Programa ao menos a cada dois anos, definindo quais as vacinas são obrigatórias em todo o território nacional e em determinadas regiões do país, conforme comportamento epidemiológico das doenças. Daí a importância da vigilância epidemiológica para o bom funcionamento do PNI, com a introdução da notificação compulsória de doenças estabelecida na mesma legislação, valendo tanto para os serviços de saúde público e privado, sendo ressaltado o dever de todo cidadão de notificar tais doenças. Essas informações orientam a formulação e a execução da política de imunização, que pode ser adequada para tratar situações de saúde específicas de acordo com a ocorrência de doenças por região ou época do ano, por exemplo.

O Decreto n. 78.231/76 prevê, também, responsabilidade compartilhada entre o Ministério da Saúde e as Secretarias de Saúde das unidades federadas (estados e municípios) para a execução da vacinação obrigatória. Além disso, as secretarias dos estados podem tornar obrigatório o uso de outros tipos de vacina, desde que aprovadas pelo Ministério da Saúde e elas tenham condições operacionais de executar as ações necessárias para tal. A norma detalha, ainda, as atribuições básicas das secretarias quanto à manutenção e coordenação da rede de centros e postos de vacinação, suas funções e dos agentes de vacinação, incluídas tarefas de registro e comunicação.

Com a redemocratização e a promulgação da Constituição da República em 1988, a saúde pública brasileira ganhou mais um importante capítulo: a instituição da saúde como um direito de todos e dever do Estado, garantido por meio de ações e serviços públicos integrados em uma rede hierarquizada e regionalizada que constituem um sistema único, o Sistema Único de Saúde (SUS) (MENICUCCI, 2009). Na sequência, em 1990 foram editadas outras duas normas fundamentais para o sistema de saúde brasileiro, a Lei Orgânica da Saúde, n. 8.080, de 19 de setembro, e a lei n. 8.142, de 28 de dezembro. A Lei n. 8.080/90 regula a organização das ações e serviços de saúde em todo o território nacional, por pessoa física ou jurídica, pública ou privada, detalhando objetivos, competências e atribuições de cada esfera de governo na gestão do SUS. A Lei n. 8.142/90, por sua vez, dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do sistema, como prevê a Constituição.

De acordo com Domingues et al. (2020), pode-se atribuir o sucesso do PNI, ao menos em parte, à sua forma de organização descentralizada com direção única em cada esfera governamental, e aos princípios da equidade da atenção e da universalidade, todos previstos na Lei n. 8.080/1990 e pilares na execução do Programa a partir da criação do SUS. As autoras lembram da capacidade do PNI de ofertar vacinas para todos os grupos alvos em cada sala de vacinação do país (universalidade) e da disponibilização de imunizantes para todas as fases da vida, inclusive para pessoas com condições clínicas especiais, grávidas, indígenas e militares (equidade), além da capacidade de articulação de toda essa rede de forma hierarquizada e integrada, especialmente na elaboração de normas, metas e resultados que garantem a sua operacionalização.

Ao longo de sua existência nota-se a evolução das estruturas do Estado para dar conta da execução do PNI e o esforço contínuo na sua regulamentação. Documentos técnicos e orientativos foram sendo editados e disseminados em todo o território por meio da coordenação do Programa, num grande esforço de uniformização de conceitos, critérios de estoque, armazenamento, disponibilização, manipulação e aplicação de vacinas. A coordenação do programa foi inicialmente delegada pelo Ministério da Saúde à então Fundação Serviços de Saúde Pública, em 1974, passando em 1980 para a Divisão Nacional de Epidemiologia (DNE), da Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (Snabs), e em 1991 para a Fundação Nacional de Saúde (Funasa). Em 2003 foi criada a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) no MS, onde até 2022 esteve abrigada a Coordenação-Geral do PNI, no Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis (DEIDT). Em 2023, o DEIDT foi desmembrado em dois departamentos distintos, tendo sido criado o Departamento de Imunização, vinculado diretamente à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Tais articulações buscam alinhar estrutura e ambiente institucional como mecanismo de alcance dos objetivos do PNI e seu fortalecimento envolvendo atores relevantes, nos termos de Thorton e Ocasio (2008).

Em termos logísticos, destaca-se o investimento governamental na montagem de redes de frios, estratégia de transporte de vacinas e insumos e recrutamento de voluntários iniciados para a

vacinação em massa contra o surto de meningite ocorrido em 1974. Ao decidir vacinar toda a população, o governo à época gerou, automaticamente, a necessidade de aumento significativo na produção da vacina e de estruturação para distribuição e aplicação do imunizante em todo o país, proporcionando, assim, o desenvolvimento do parque industrial nacional (DOMINGUES et al., 2015; PERES et al., 2021) e a expansão do mercado privado nesse setor (PERES et al., 2021).

Com o passar dos anos foi crescendo também a necessidade de investimentos em infraestrutura, desde a construção e ampliação das salas de vacina, redes de refrigeração, planejamento de grandes aquisições de insumos, até a compra de equipamentos de informática e implantação de softwares para registro de dados que permitissem o melhor gerenciamento da política (TEMPORÃO, 2003; DOMINGUES et al., 2020), além de grandes investimentos para incorporação de novas vacinas e estruturação da rede de serviços (DOMINGUES et al., 2015).

Em 2012, o Brasil contava com 34 mil salas de vacinação nos 5.565 municípios brasileiros (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013). Consulta aos dados do Ministério da Saúde, divulgados pelo Sistema Universidade Aberta do SUS (Una-Sus), revelou a existência, em 2021, de uma rede de frios com 27 Centrais Estaduais, 273 Regionais e municipais, e uma Central Nacional foram as responsáveis por fazer chegar mais de 300 milhões de doses de vacinas com qualidade adequada nas mais de 38 mil salas de vacinação do país. Nunes (2021) destaca ainda o importantíssimo papel dos agentes comunitários de saúde, capacitados regularmente e grandes responsáveis no processo de conscientização sobre a importância da vacina e busca ativa da população.

No quesito comunicação e mobilização da população para adesão às vacinas, em 1983 a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) e outras entidades internacionais recomendava aos países latino-americanos que utilizassem a estratégia brasileira dos dias nacionais de vacinação para erradicação da poliomielite. No caso brasileiro, um dos grandes diferenciais do PNI é a previsão de campanhas nacionais de vacinação, iniciadas na década de 1980 com o Dia Nacional de Vacinação, inicialmente criado como estratégia para erradicar a poliomielite no país. A criação do personagem “Zé Gotinha” e o forte plano de comunicação, com a presença de celebridades, impulsionou a cobertura vacinal e resultou na declaração de erradicação da doença no Brasil em 1994. Segundo o pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Carlos Fidelis da Ponte “O Dia D foi sucesso absoluto e provou que era possível conseguir vacinar a população-alvo de um país de dimensões continentais em um único dia” (DANDARA, 2022).

Em relação à trajetória de regras e abrangência do Programa Nacional de Imunização (PNI), Domingues et al. (2020) destacam a intensa evolução nas estratégias e atualização do Calendário Nacional de Vacinação (CNV) ao longo dos anos, e especialmente a partir dos anos 2000, com uma inovação que mostrou-se fundamental, a introdução da abrangência por ciclo de vida, ou seja, a

inclusão de faixas etárias que passam a ter vacinas previstas no Programa - para além das crianças; adolescentes, adultos e idosos; e uma considerável ampliação na oferta de vacinas pelo PNI: de quatro vacinas obrigatórias disponíveis para crianças de até um ano de idade, que compuseram o primeiro Calendário em 1977, o PNI passou a contar, em 2020, com 29 imunizantes disponíveis para todas as etapas da vida, com destaque para a crescente incorporação de novas vacinas desde 2006.

Toda essa evolução e ampliação do calendário vacinal exigiu o fortalecimento das estruturas do estado responsáveis pela política de imunização e a criação de critérios para introdução de vacinas, como análise de perfil epidemiológico de doenças, a avaliação de eficácia e segurança das vacinas, a análise de critérios socioeconômicos, a capacitação das equipes de vacinação, a garantia de financiamento, a capacidade de armazenamento dos imunizantes em toda a rede, além da parceria interinstitucional com outros atores para subsidiar a tomada de decisão (DOMINGUES et al., 2015).

O levantamento feito para fins deste estudo evidencia a complexidade envolvida na política pública de vacinação que, a despeito de todos esses componentes, mostrou-se efetiva no controle e erradicação de doenças, especialmente por meio de suas principais estratégias: a vacinação de rotina, as campanhas de vacinação e a vigilância epidemiológica. No entanto, para que o PNI, no auge dos seus 50 anos, continue representando o sucesso da imunização brasileira, deve superar alguns desafios importantes, dentre eles a queda da cobertura vacinal e algumas das múltiplas causas desse fenômeno.

### **3 A Queda da Cobertura Vacinal**

Os recentes alertas por organismos multilaterais como a Organização Mundial da Saúde (OMS), Opas, ou pelo Ministério da Saúde brasileiro indicando que nos anos recentes a cobertura vacinal no país não alcançou o percentual recomendado de 90 a 95% de vacinação para proteção da população como um todo revela uma intrincada situação para a política pública de imunização.

Em termos técnicos, aferir a relação entre número de vacinados e o público-alvo da vacinação trata-se de questão complexa e que envolve diferentes variáveis: a inclusão ou não das vacinas aplicadas em serviços privados, a base de cálculo das estimativas populacionais que compõem o denominador do percentual, população de referência em cada localidade, contabilização por frascos de vacina utilizados, vacinação de rotina *versus* vacinação em campanha, identificação dos vacinados, dentre outras (MORAES et al., 2003), que o objetivo do presente artigo não permitiria aprofundar.

Feitas essas ponderações, importa dizer que os indicadores de cobertura vacinal desde a criação do PNI passaram por oscilações positivas e negativas até adquirirem certa estabilidade (BRASIL, 2003; 2006). Começando pela campanha de erradicação da varíola, passando pela poliomielite até o controle do sarampo, todas foram permeadas de momentos de maior ou menor alcance da vacinação e incidência de casos. Domingues et al. (2020) apontam estudos que mostram importantes quedas nas incidências de doenças como difteria, tétano e coqueluche a partir da vacinação com a vacina DTP contra essas doenças, o mesmo ocorrendo após a introdução das vacinas

contra as meningites b e c, doença meningocócica, e meningite pneumocócica. Estes e tantos outros resultados foram consolidando a política de vacinação e promovendo a adesão da população brasileira a esta política pública.

Desde 2016, no entanto, as baixas taxas de cobertura vacinal no Brasil vêm trazendo preocupação para governos, profissionais e estudiosos do tema, além das agências multilaterais na área de saúde. Os dados sobre a cobertura da vacina Tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba) vêm apresentando queda, associada a alta de hospitalizações pelas três doenças (NUNES, 2021). Queda acentuada também pode ser observada, a partir da mesma época em relação à vacina contra a poliomielite, cujo êxito nas décadas anteriores foi responsável pela erradicação da paralisia infantil. Nunes (2021) destaca que em 2013 a cobertura vacinal era de 100%, caindo para 84% em 2019 e 76% em 2020. Tal movimento reverbera pelo contexto americano, segundo a OPAS (2022).

Autoridades e estudiosos buscam entender os motivos da baixa adesão ao calendário vacinal no Brasil (MACIEL et al., 2021; DOMINGUES et al., 2020; NUNES et al., 2022). É inegável, que os mais de 200 anos de experiência em imunização, notadamente as intensas cinco décadas do PNI, além do avanço da ciência e dos estudos e recomendações de uso das vacinas para doenças imunopreveníveis, tornaram a política de imunização uma grande e complexa estratégia de saúde pública mundialmente reconhecida, imprescindível para uma sociedade cada vez mais globalizada e móvel. Não há barreiras geográficas possíveis que contenha o fluxo de pessoas e produtos e, por conseguinte, as doenças, como mostrou a pandemia da Covid-19 (WHO, 2021).

Uma das hipóteses que compõem a teia complexa de causas motivadoras da baixa cobertura vacinal parece estar vinculada exatamente ao fator comunicação/transparência/informação sobre a política (MACIEL et al., 2022). O próprio sucesso da vacinação, aliado à falta de comunicação e conscientização constantes, pode ser um dos principais motivos da crença de que não há grandes perigos em não se vacinar (DOMINGUES et al., 2020). Novas gerações ao redor do mundo não tiveram contato com as doenças para as quais as vacinas trouxeram tanto alívio, como a paralisia infantil, por exemplo. As cenas de crianças paralisadas e com morbidades visíveis a qualquer pessoa, geravam comoção e urgência na vacinação.

No aspecto da comunicação, chama atenção o poder da informação (ou da desinformação) ao longo da história, impulsionado nos tempos atuais pela internet. Ligas antivacinas surgiram no mundo desde a descoberta da vacina, especialmente por questões religiosas e espirituais, e se intensificaram a partir da instituição de políticas de vacinação obrigatória, sob a alegação de liberdade individual (SILVA et al., 2023).

Mais recentemente, a vacina de coqueluche já foi associada equivocadamente a problemas neurológicos nas décadas de 1970 e 1980, e a intensa cobertura midiática sobre a polêmica gerou quedas drásticas da cobertura vacinal na Inglaterra (de 7% para 31% entre 1973 e 1979) e uma onda

de processos judiciais contra fabricantes de vacina nos Estados Unidos que levou muitos a pararem a produção da vacina DTP, a associação das vacinas de coqueluche, tétano e difteria (NUNES, 2021). Manipulação de dados, desvios éticos e fraude científica também causaram estragos na confiabilidade da vacina de sarampo, que foi associada a problemas gastrointestinais e autismo por um médico inglês em publicação na revista acadêmica *Lancet* em 1998, e que até hoje são utilizados como “embasamento” pelos movimentos antivacinas no mundo (NUNES, 2021; SILVA et al., 2023).

Em que pese esses movimentos serem ainda pequenos no Brasil antes da pandemia da Covid-19 e o Ministério da Saúde ter implementado estratégia para esclarecimento da população via WhatsApp (DOMINGUES et al., 2020), durante a pandemia de Covid-19 e a corrida por vacinas que ajudassem a reduzir internações, casos graves da doença e mortes, notícias falsas circularam intensamente (MESQUITA; LOPES; HERRERO, 2022). Numa rapidez avassaladora proporcionada pelas redes sociais, a vacina foi associada desde a problemas cardíacos até a projetos sobrenaturais de dominação que contavam com a introdução de chips nas pessoas (SILVA et al., 2023).

A exploração política da polêmica deu contornos ainda mais complicados para a aceitação da vacina pela população (MESQUITA; LOPES; HERRERO, 2022; SILVA et al., 2023), já que desafiava as evidências científicas utilizadas pelo corpo técnico e cujo conhecimento é a base do processo de tomada de decisão no processo de formulação e implementação de políticas públicas, especialmente as de saúde, desde a década de 1970 (MACIEL et al., 2022). Informações desconstruídas sobre as fases e grupos prioritários para vacinação de Covid-19 também causaram medo e insegurança na população, além de terem aberto espaço para a atuação desalinhada e descoordenada de estados e municípios, cada um a seu modo (MACIEL et al., 2022), desconsiderando-se toda a experiência já adquirida ao longo da história do PNI com o uso de rádio e televisão em campanhas coordenadas nacionalmente para mobilização da população e geração de consciência sanitária, como ressaltado anteriormente por Temporão (2003).

Ressalta-se que a forma como a vacinação contra Covid-19 no país foi conduzida (ou não conduzida) lembrou, lamentavelmente, outros aspectos que são capitais para o sucesso do PNI, como a necessidade de integração e de coordenação nacional para o sucesso da imunização (MESQUITA; LOPES; HERRERO, 2022; SILVA et al., 2023). O PNI, que foi criado exatamente para promover a estratégia integrada e coordenada de vacinação e controle de doenças imunopreveníveis, passou por uma dura prova de resistência ao ser relegado ao quase ostracismo durante a crise sanitária: falta de organização, ausência de planejamento efetivo da compra de vacinas e insumos, atrasos, propostas de empresas nunca respondidas, inércia e lentidão perante as evidências científicas que iam surgindo, orientações técnicas confusas e contraditórias, marcaram o processo (MACIEL et al., 2022) e podem ter prejudicado, também, o andamento da vacinação de rotina e campanhas das demais vacinas já presentes no calendário vacinal desde antes da pandemia.

O medo de eventos adversos também é um dos fatores importantes a ser considerado. De acordo com Domingues et al. (2020), a partir da ampliação do Calendário Nacional de Vacinação, especialmente para as crianças, “começa-se a surgir o receio de que o número elevado de imunizantes aplicados simultaneamente sobrecarregue o sistema imunológico”. Em que pese os estudos demonstrarem que não há esse tipo de interferência das vacinas, muitas vezes as famílias optam por não administrar todas elas simultaneamente, ainda que preconizadas pelo PNI dessa forma, o que gera atrasos na vacinação, esquemas incompletos e até a queda da cobertura em determinados imunizantes, quando previstas doses de reforço ou a percepção de serem mais reatogênicos, por exemplo.

A credibilidade nas vacinas e recomendações técnicas, além de serem impactadas pela postura do Estado em relação à política pública, também perpassam o envolvimento de setores da academia, pesquisadores, sociedades científicas e de classe, organizações governamentais e não governamentais, entidades públicas e privadas, que possam dar sustentação ao Programa, proporcionando maior adesão da população (DOMINGUES et al., 2020). Outro fator importante destacado por Domingues et al. (2020) que contribui para a confiabilidade nas vacinas, é a orientação adequada dos profissionais de saúde envolvidos. Segundo as autoras, as recomendações dos profissionais médicos para a vacinação, assim como a capacitação dos agentes de saúde das salas de vacina, são fundamentais para as famílias buscarem os serviços de saúde.

Para Victora (2013), a desigualdade econômica pode influenciar na imunização. A redução da cobertura vacinal em crianças de famílias ricas sem dúvida passa pela percepção da qualidade dos serviços públicos, pela noção equivocada de que doenças imunopreveníveis não representariam uma ameaça para esse grupo social, e possivelmente por recomendações de médicos privados.

Aspectos como a disseminação de notícias falsas e confusas, a falta de credibilidade nas vacinas e o medo de reações adversas também contribuem para o fenômeno da hesitação vacinal. Em 2019, a Organização Mundial da Saúde listou a relutância em se vacinar, apesar da disponibilidade dos imunizantes, como uma das dez ameaças à saúde no mundo e contra à qual a entidade se propôs a atuar naquele ano (OPAS, 2019).

Holanda, Oliveira e Sanchez (2022) observam a queda nos percentuais de cobertura vacinal, por sua vez, num cenário de ampliação da política de Atenção Primária à Saúde (APS), *locus* fundamental em que parte das ações de vacinação ocorre. Os autores sugerem que o alcance da meta de cobertura vacinal envolve os desafios de institucionalização e reforço na cobertura da APS e estratégia da Saúde da Família, realização de busca ativa de crianças com calendário vacinal atrasado, horário de funcionamento do posto de saúde alinhado com as expectativas do usuário, e satisfação do usuário com a acolhida nas unidades de saúde. Nesse aspecto, Corrêa et al. (2021) pontuam que a falta de estrutura de alguns municípios para ações de promoção e prevenção à saúde em relação à imunização, além do baixo vínculo da população com as unidades de saúde em algumas localidades.

Em relação à capacidade produtiva e logística, a irregularidade no fornecimento de imunobiológicos e insumos para administração da vacina também pode dificultar a vacinação e contribuir para a queda nas coberturas ou atraso na aplicação das doses. O responsável por levar a criança para vacinar, ao não encontrar a vacina disponível no posto de saúde, pode não retornar ou voltar com muito atraso. A vacina administrada posteriormente, a depender da idade da criança, não será mais contabilizada nos índices de cobertura vacinal, prejudicando o seu monitoramento (DOMINGUES et al., 2020). Pior que isso, a vacinação com intervalos muito longos entre as doses ou aplicada em idade incorreta mantém a criança suscetível a doenças por um período maior. Em intervalos muito curtos, por sua vez, os dados de cobertura podem superestimar a proteção real, já que a criança pode não ter desenvolvido imunidade ainda (MORAES et al., 2003). Todas essas situações comprometem a proteção real tanto da criança quanto da coletividade, e interferem na avaliação fidedigna e no desenvolvimento da política pública.

Nesse aspecto, é importante para o país investir cada vez mais na autossuficiência da produção de insumos e imunobiológicos. Os dias nacionais de vacinação e as estratégias das campanhas consolidadas na década de 1980, geraram demandas de investimento na logística conforme citado anteriormente e, também criaram um mercado importante de consumo de vacinas. Além da estratégia das campanhas, Temporão (2003) menciona o desenvolvimento das Ações Integradas de Saúde, entre 1985 e 1988, com foco na descentralização do sistema e no fortalecimento da rede pública de saúde na Nova República, como um dos motores da criação e expansão desse mercado. Importante registrar, no entanto, que os contextos econômico, sanitário e regulatório impulsionam a inclusão ou a retirada de produtos no mercado, como demonstrado em um estudo realizado por Peres et al. (2021) sobre os registros sanitários e a disponibilização de vacinas no Sistema de Saúde brasileiro, o que pode deixar o país exposto a desabastecimentos, especialmente em casos de surtos, como verificado recentemente na pandemia de Covid-19 (PERES et al., 2021).

O Brasil vem trabalhando no sentido de se tornar independente e menos vulnerável às leis de mercado, porém ainda muito aquém da sua potencialidade. Uma das estratégias de desenvolvimento nesse setor foi o Programa de Autossuficiência Nacional de Imunobiológicos, em 1985. Com o passar dos anos, o país vem se esforçando cada vez mais na produção de vacinas por meio de laboratórios públicos que possuem estrutura e experiência acumulada na área, dentre os quais destacam-se o Instituto Butantan e o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos da Fiocruz (Bio-Maguinhos). No entanto, segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Insumos Farmacêuticos (Abiquifi), apenas 5% dos insumos farmacêuticos ativos (IFA) necessários à produção nacional são produzidos no país (PERES et al., 2021), havendo, portanto, um enorme potencial a ser perseguido para não ficar suscetível a variações de mercado e relações diplomáticas (como ocorreu na crise sanitária provocada

pelo novo coronavírus, com decisões equivocadas do governo brasileiro em relação à China e Índia, os grandes produtores de insumos e imunizantes contra a doença).

Além das estratégias focadas em transferência de tecnologia, o Brasil precisa investir fortemente em pesquisa se quiser a mudança de patamar no setor e garantir sua autonomia, de modo a conseguir inovar e desenvolver vacinas ao invés de “apenas” trazer a tecnologia desenvolvida em outros países. O fortalecimento da política pública de vacinação brasileira parece passar necessariamente pela estratégia de internalização de tecnologias aliada a “iniciativas de pesquisa, desenvolvimento e inovação no campo das vacinas, sob pena de manutenção da dependência nacional nesse segmento” (PERES et al., 2021).

Pouco mencionada quando se trata de queda nos indicadores de vacinação, outro ponto que merece atenção dos responsáveis pela política pública é a homogeneidade vacinal. Para além de garantir altas taxas de cobertura, ainda que feitas todas as ponderações sobre os dados em que se baseiam o indicador quanto a sua fidedignidade e precisão (MORAES, 2003), é necessário perseguir também a homogeneidade vacinal, que reflete o número de municípios com cobertura vacinal adequada (segundo o PNI) para cada vacina (DOMINGUES e TEIXEIRA, 2013). Segundo Carla Domingues e Antônia Teixeira (2013), “a OPAS recomenda coberturas de 95% em 95% dos municípios, para as vacinas do calendário da criança” e proporções de homogeneidade abaixo de 70% são consideradas inadequadas. Além disso, é necessário observar, ainda, as coberturas dentro do próprio município e suas localidades. De acordo com estudos realizados pelas autoras,

Desperta-se para evidências de que, mesmo na presença de cobertura vacinal de 95%, o objetivo de proteção coletiva pode não ser atingido se em determinada população, os 5% restantes concentram-se em um mesmo local e representam uma população de não vacinados que podem ser responsáveis pelo desencadeamento de um surto, conforme alertava Barbosa Jr em 2003<sup>3</sup>. Daí a necessidade de homogeneidade de coberturas, não apenas entre municípios como também no menor espaço de aglomeração populacional, dos bairros, ruas e casas. (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013, p. 24)

Tamanha complexidade demanda esforço estratégico contínuo e sistematizado dos gestores da política pública, além de alta capacidade de coordenação entre os três entes da federação. O resgate da trajetória da política pública no artigo reforça a variedade de aspectos e situações que afetam a estratégia de imunização e a necessidade de serem somados esforços de múltiplos atores para a retomada e manutenção das coberturas recomendadas, voltada para minimizar a incidência ou eliminação de doenças imunopreveníveis e a ampliação da proteção da saúde global.

#### **4 Considerações Finais**

A política pública de vacinação no Brasil, institucionalizada e materializada pelo PNI, denota por meio da sua própria evolução histórica, a complexidade na interpretação da sua dinâmica de funcionamento e mensuração de resultados. Percebe-se a confluência, em maior ou menor grau ao longo do tempo, de inúmeros fatores e atores, antagônicos entre si em determinados momentos e conjunturas, e alinhados a partir dos interesses vigentes.

A análise da trajetória do Programa Nacional de Imunização brasileiro reforça seu êxito como política pública a partir de seus inúmeros avanços na área. Entretanto, como objeto multifacetado que é, a vacinação se reveste de contornos complexos, envolvendo questões como a coordenação integrada, a aceitação pela sociedade, a credibilidade nas autoridades sanitárias e nos imunizantes, a disseminação de informação de qualidade, a capacidade produtiva e logística, a formação dos profissionais de saúde, a infraestrutura das salas de vacina, o registro adequado dos dados de vacinação, e até mesmo aspectos relacionados a gênero, dentre outros.

A pesquisa realizada neste artigo descreve as inúmeras circunstâncias que impactam a política e os complexos desafios aos quais está submetida. Diante de tantas lógicas e atores institucionais envolvidos na política pública de imunização brasileira, cabe uma reflexão de igual complexidade e abrangência: quais são os grandes desafios do PNI a serem superados após 50 anos de sua introdução?

A abrangência da política pública nacional relacionada com a imunização leva a reflexões sobre alguns desses desafios e ações necessárias: 1) a retomada da coordenação central e integrada da política, com a criação de estratégias de comunicação e orientação técnica para as três esferas de governo, de modo a alcançar maiores coberturas e homogeneidade vacinais; 2) a reformulação do processo de registro e coleta dos dados de vacinação, evoluindo-se para o registro nominal de vacinados; 3) o aprimoramento do cálculo das taxas de cobertura vacinal para melhor expressão da realidade; 4) o fortalecimento da parceria com sociedades de classe e comunidade científica para incorporação rápida de orientações e protocolos baseados em evidência, garantindo-se a credibilidade do Programa; 5) o fomento a estudos que busquem compreender as causas da hesitação vacinal; 6) o fortalecimento da Atenção Primária; 7) a ampliação da formação e capacitação continuada dos profissionais de saúde que atuam nas salas de vacina; 8) a diversificação das estratégias de vacinação, incluindo-se a busca ativa e a administração em locais de grande concentração do público-alvo, como escolas e universidades; 9) o investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação no campo de vacinas com o objetivo de buscar a independência e autonomia brasileiras no setor.

Importante registrar que tais medidas não são exaustivas nem simples e requerem grande esforço e atenção por parte do Estado e suas estruturas e parcerias. No entanto, parecem ser fundamentais para superar os obstáculos apresentados contemporaneamente ao PNI e recuperar a imagem brasileira como referência mundial em programas de imunização. A trajetória da política de imunização brasileira, demonstrada resumidamente neste artigo, evidencia o quanto o PNI é fundamental dentro do escopo de atuação do SUS e como a sua execução protagoniza a manutenção da saúde da população, não podendo se contentar em ser coadjuvante no contexto das políticas públicas de saúde.

### **Agradecimentos**

Os autores agradecem à CAPES pelo auxílio à pesquisa.

## Referências

- BRASIL. Datasus. **Informações de saúde: imunizações, cobertura**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pni/%5Ccpnidescr.htm>> Acesso em: 13 de fev. de 2023.
- BRASIL. Centro Cultural da Saúde. **Revolta da Vacina: Cidadania, Ciência e Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://www.ccms.saude.gov.br/revolta/paineis.html>. Acesso em mar 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações 30 anos**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília, Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). **PNI faz 48 anos levando milhões de doses de vacinas aos brasileiros**. Disponível em <<https://www.unasus.gov.br/noticia/pni-faz-48-anos-levando-milhoes-de-doses-de-vacinas-aos-brasileiros#:~:text=ofertadas%20pelo%20PNI,-,S%C3%A3o%20mais%20de%20300%20milh%C3%B5es%20de%20doses%20de%20imunizantes%20distribu%C3%ADdas,de%20vacina%C3%A7%C3%A3o%20espalhadas%20pelo%20Brasil>> Acesso em 02 mar. 2023.
- CORRÊA, Shesllen Mikaelly Cruz et al. As possíveis causas da não adesão à imunização no Brasil: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e7030-e7030, 2021.
- CRESWELL, J. **Research design qualitative & quantitative approaches**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2012.
- DANDARA, Luana. **Cinco dias de fúria: Revolta da Vacina envolveu muito mais do que insatisfação com a vacinação**. Portal Fiocruz, 2022. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/cinco-dias-de-furia-revolta-da-vacina-envolveu-muito-mais-do-que-insatisfacao-com-vacinacao>>. Acesso em: 01 de nov. de 2022.
- DOMINGUES, Carla Magda Allan S.; TEIXEIRA, Antônia Maria da Silva. 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, mar. 2013.
- DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos; WOYCICKI, Jeanine Rocha; REZENDE, Kellen Santos; HENRIQUES, Cláudio Maierovitch Pessanha. Programa Nacional de Imunização: a política de introdução de novas vacinas. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 6, supl. 4, p. 3250-3274, 2015.
- DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos; FANTINATO, Francieli F. S.; DUARTE, Elisete; GARCIA, Leila Posinato. Vacina Brasil e estratégias de formação e desenvolvimento em imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 2, p. e20190223, 2019.
- DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos; MARANHÃO, Ana Goretti K.; TEIXEIRA, Antônia Maria; FANTINATO, Francieli F. S.; DOMINGUES, Raissa A. S. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, supl. 2, p. e00222919, 2020.
- EISENHARDT, K. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.
- FERNANDES, Tânia Maria. Imunização antivariólica no século XIX no Brasil: inoculação, variolização, vacina e revacinação. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 10, supl. 2, p. 461-474, 2003.

FERRARI, Isaura Wayhs.; GRISOTTI, Márcia; AMORIM, Lucas de Carvalho; RODRIGUES, Larissa Zancan; RIBAS, Marcella Trindade; UFLACKER-SILVA, Cristiane. Tratamento precoce”, antivacinação e negacionismo: quem são os Médicos pela Vida no contexto da pandemia de Covid-19 no Brasil? **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 27, n. 11, p. 4213-4222, 2022.

FLICK, Ury. **An introduction to qualitative research**. Newbury Park, CA: Sage, 2004.

GARCIA, Marcelo et al. Usos da pesquisa documental em estudos sobre Administração Pública no Brasil. **Teoria e Prática em Administração**, v. 6, n. 1, p. 40-68, 2016.

HOLANDA, W. T. G.; OLIVEIRA, S. B.; SANCHEZ, M. N. Aspectos diferenciais do acesso e qualidade da atenção primária à saúde no alcance da cobertura vacinal de influenza. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 1679–1694, 2022.

HOCHMAN, G.; SOUZA, C. M. C. Vacina e vacinação antivariólica na Bahia oitocentista. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 9, p. 3429–3440, set. 2022.

MACIEL, Ethel; FERNANDEZ, Michelle; CALIFE, Karina; GARRET, Denise; DOMINGUES, Carla; KERR, Ligia; DALCOMO, Margareth. A campanha de vacinação contra o SARS-CoV-2 no Brasil e a invisibilidade das evidências científicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 951–956, 2022.

MENICUCCI, Telma M. G. **Público e privado na política de assistência à saúde no Brasil** - atores, processos e trajetória. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2007.

MENICUCCI, Telma M. G. O Sistema Único de Saúde, 20 anos: balanço e perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 7, p. 1620–1625, jul. 2009.

MESQUITA, E.; LOPES, E. L.; HERRERO, E. E se a pessoa tomar a vacina e virar um jacaré?: um estudo do efeito da polarização ideológica na intenção de compra. **Brazilian Business Review**, v. 19, n. 5, p. 565-583, 2022.

MILES, M., Huberman, A. **An expanded source book: qualitative data analysis**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2004.

MORAES, José Cássio de; RIBEIRO, Manoel Carlos Sampaio de Almeida; SIMÕES, Oziris; CASTRO, Paulo Carrara de; BARATA, Rita Barradas. Qual é a cobertura vacinal real? **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 3, p. 147-153, 2003.

NOBRE, Roberta; GUERRA, Lúcia Dias da Silva; CARNUT, Leonardo. Hesitação e recusa vacinal em países com sistemas universais de saúde: uma revisão integrativa sobre seus efeitos. **Saúde Debate**, v. 46, n. spe 1, p.. 303-321, 2022.

NUNES, Letícia. Vacinas: histórias, lições recentes e atual cobertura no Brasil. **Nota Técnica n. 16**. Instituto de Estudos para Políticas de Saúde – IEPS: São Paulo. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (Opas). **Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019**. Disponível em <https://www.paho.org/pt/noticias/17-1-2019-dez-ameacas-saude-que-oms-combatera-em-2019#:~:text=Esta%20lista%20para%20pesquisa%20e,de%20prepara%C3%A7%C3%A3o%20para%20um%20desconhecido>. Acesso em: 04 de mar. de 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (Opas). **Tópicos, Imunização**. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/topicos/imunizacao>>. Acesso em: 19 de out. de 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (Opas). **Boletim de Imunização**, v. 46, n. 3, set. 2022. Disponível em [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56652/PAHOFPLHL220051\\_por.pdf?sequence=1&jsAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56652/PAHOFPLHL220051_por.pdf?sequence=1&jsAllowed=y) Imunização. Acesso em: 04 de mar. de 2023.

- PERES, Kaite Cristiane; BUENDGENS, Fabíola Bagatini; PRATES, Ediana Adriano; BONETTI, Norberto Rech; SOARES, Luciano; VARGAS-PELÁEZ, Claudia Marcela; FARIAS, Marení Rocha. Vacinas no Brasil: análise histórica do registro sanitário e a disponibilização no sistema de Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 26, n. 11, p. 5509-5522, 2021.
- PÔRTO, Ângela. PONTE, Carlos Fidelis. Vacinas e campanhas: imagens de uma história a ser contada. **História, Ciências, Saúde. Manguinhos**, v. 10, supl. 2, p. 725-42, 2003.
- SILVA, Gabriela M. et al. Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fake news à hesitação vacinal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 739–748, 2023.
- TEMPORÃO, José Gomes. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. **História, Ciências, Saúde Manguinhos**, v. 10, supl. 2, p. 601-17, 2003.
- THORNTON, P. H.; OCASIO, W. Institutional logics. In: GREENWOOD, R. et al (Eds.). **The Sage handbook of organizational institutionalism**. London: Sage, 2008. p. 99-129.
- VARELLA, Drauzio. **Palavra de médico: ciência, saúde e estilo de vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.
- VICTORA, César G. 40 anos do Programa Nacional de Imunizações: o desafio da equidade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 2, p. 201-202, 2013.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response. **COVID-19: make it the last pandemic**. Geneva: WHO; 2021.