

POLÍTICA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES E A VACINAÇÃO SEGURA NAS ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS DE SAÚDE

Data de submissão: 17/04/2024

Data de aceite: 02/05/2024

Danielle Grillo Pacheco Lyra

Mestranda do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Nível de Mestrado Políticas Públicas e Desenvolvimento Local - EMESCAM
Vitória - ES
<https://lattes.cnpq.br/8871730133893724>

Fernando Rocha Oliveira

Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Nível de Mestrado Políticas Públicas e Desenvolvimento Local - EMESCAM
Vitória - ES
<http://lattes.cnpq.br/7680448618450890>

RESUMO: O estudo aborda a evolução histórica da imunização no Brasil desde 1804, destacando a influência das transformações sociais e políticas na implementação da Política Nacional de Imunizações (PNI). Apresenta a importância da equipe de enfermagem na promoção da saúde pública, ressaltando os desafios enfrentados por esses profissionais. Destaca a necessidade de garantir a segurança das vacinas e promover a educação permanente para os profissionais de saúde envolvidos na imunização, visando melhorar a eficácia e qualidade dos

serviços prestados. O objetivo é analisar a trajetória histórica e as transformações sociais, políticas e econômicas que influenciaram a implementação do PNI no Brasil desde sua origem até os dias atuais. Além disso, visa compreender o papel desempenhado pela equipe de enfermagem na promoção da saúde pública por meio da administração de vacinas e discutir a importância das boas práticas em imunizações na garantia da segurança e eficácia dos programas de imunização, bem como a necessidade de educação permanente e capacitação dos profissionais de saúde envolvidos na área de imunização por meio da análise da produção científica disponível nas bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS), google acadêmico, livros, outras mídias informativas e complementada com uma busca manual nas listas de referências dos trabalhos selecionados. As políticas de imunização no Brasil evidenciam os avanços significativos na proteção da saúde coletiva. A implementação de boas práticas em vacinação é crucial para garantir a eficácia e segurança do processo, bem como a educação permanente dos profissionais de saúde para promover a qualidade dos serviços e uma cultura de segurança na área de imunização.

PALAVRAS-CHAVE: Imunização, Política Nacional de Imunizações, Políticas Públicas em Saúde, Educação Continuada, Segurança do Paciente.

NATIONAL IMMUNIZATION POLICY AND SAFE VACCINATION IN PUBLIC HEALTH ORGANIZATIONS

ABSTRACT: The study addresses the historical evolution of immunization in Brazil since 1804, highlighting the influence of social and political transformations on the implementation of the National Immunization Policy (PNI). It presents the importance of the nursing team in promoting public health, highlighting the challenges faced by these professionals. It highlights the need to guarantee the safety of vaccines and promote ongoing education for health professionals involved in immunization, aiming to improve the effectiveness and quality of the services provided. The objective is to analyze the historical trajectory and the social, political and economic transformations that influenced the implementation of the PNI in Brazil from its origins to the present day. Furthermore, it aims to understand the role played by the nursing team in promoting public health through the administration of vaccines and discuss the importance of good immunization practices in ensuring the safety and effectiveness of immunization programs, as well as the need for ongoing education and training of health professionals involved in the area of immunization through the analysis of scientific production available in the databases Scientific Electronic Library Online (Scielo), Virtual Health Library of the Ministry of Health (VHL), Google Scholar, books, other media informative and complemented with a manual search in the reference lists of selected works. Immunization policies in Brazil highlight significant advances in protecting collective health. The implementation of good practices in vaccination is crucial to guarantee the effectiveness and safety of the process, as well as the ongoing education of health professionals to promote the quality of services and a culture of safety in the area of immunization.

KEYWORDS: Immunization, National Immunization Policy, Public Health Policies, Continuing Education, Patient Safety.

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da imunização no Brasil, datada de 1804 com a introdução da vacina contra a varíola trazida com os escravos, a história da Política Nacional de Imunizações (PNI) é marcada por uma série de eventos que refletem não apenas os avanços na ciência médica, mas também as transformações sociais, políticas e econômicas do país. No século XIX, as condições precárias de vida nas emergentes áreas urbanas favoreceram a propagação de doenças epidêmicas, impulsionando ações governamentais para controlar surtos, como a imunização compulsória contra a varíola. Contudo, essa imposição enfrentou resistência popular, ilustrada pelo episódio da Revolta da Vacina em 1904, destacando as complexidades políticas e sociais envolvidas na implementação de políticas de saúde pública (Brasil, 2023; Sevckenko, 1993).

Com o avanço da industrialização e as mudanças na estrutura social, o século XX testemunhou uma série de transformações no campo da saúde pública, culminando na

criação do Programa Nacional de Imunizações em 1973. Esse programa, alinhado com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) estabelecidas na Constituição de 1988, buscou promover a universalidade e equidade no acesso à saúde, integrando a imunização como parte essencial dos cuidados básicos oferecidos à população. Ao longo dos anos, a PNI expandiu seu escopo, incorporando diversas vacinas ao calendário nacional e se tornando um modelo reconhecido internacionalmente pela sua eficácia e abrangência (Campos; Nascimento; Maranhão, 2003; Fleury; Ouverney, 2017).

O trabalho na área de imunizações desempenha um papel fundamental na promoção da saúde pública, sendo realizado principalmente pela equipe de enfermagem nas organizações públicas de saúde. A equipe, composta geralmente por enfermeiros e técnicos de enfermagem, que desempenham atividades essenciais na administração de vacinas, monitoramento da situação epidemiológica e educação continuada da equipe. Contudo, os profissionais de enfermagem enfrentam uma série de desafios, incluindo condições precárias de trabalho, baixos salários e discriminação de gênero, o que contribui para a feminização da área da saúde. A falta de concursos públicos e a crescente influência das Organizações Sociais (OSS) no sistema de saúde representam obstáculos adicionais para a valorização e qualificação desses profissionais (Brasil, 2014; Bussinguer *et al.*, 2021; Machado, 2017).

Diante desses desafios, torna-se evidente a necessidade de valorizar e fortalecer a enfermagem, especialmente no contexto da imunização. Nesse sentido, os enfermeiros desempenham um papel crucial como supervisores das equipes de vacinação, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos e enfrentando os desafios decorrentes da alta demanda e da constante evolução da área da saúde (Ternopolski; Baratieri; Lenstck, 2015).

A garantia da segurança e eficácia das vacinas é essencial para o sucesso dos programas de imunização e para a proteção da saúde pública. As Boas Práticas em Imunizações, que abrangem todas as etapas do processo de vacinação, desde o acolhimento até o descarte e registro, desempenham um papel fundamental nesse contexto, assegurando que a vacinação seja realizada de forma segura e eficaz. No entanto, os desafios associados à vacinação segura são diversos e incluem desde erros na administração até questões relacionadas à vigilância de eventos adversos pós-vacinação (Brasil, 2021; SBP, 2021).

A segurança na utilização dos imunobiológicos é uma preocupação global, refletida em iniciativas como o Projeto de Prioridade em Segurança de Vacinas da Organização Mundial de Saúde e a implementação de sistemas de vigilância de eventos adversos pós-vacinação em diversos países, incluindo o Brasil. A prevenção de erros de imunização, que podem ter consequências graves para os pacientes e minar a confiança no sistema de saúde, requer uma abordagem sistêmica e a promoção de uma cultura de segurança que incentive a notificação e a aprendizagem contínua. Assim, a adoção e o aprimoramento

das boas práticas no processo de trabalho para a vacinação segura são fundamentais para garantir a eficácia dos programas de imunização e a proteção da saúde pública (Braga *et al.*, 2017; Brito *et al.*, 2014; Waldman *et al.*, 2011).

Nos serviços de imunização, a preparação e atualização constante dos profissionais são fundamentais para assegurar a eficácia e segurança das práticas de vacinação. A complexidade crescente do calendário de vacinação, aliada à ocorrência de erros que podem comprometer a efetividade dos programas de imunização, evidencia a necessidade premente de educação permanente para as equipes de saúde que atuam nessa área. O investimento em capacitação, tanto para os profissionais recém-ingressados quanto para os mais experientes, é essencial para garantir a qualidade dos serviços de vacinação. No entanto, é imperativo ampliar e aprimorar esses esforços, envolvendo não apenas o Ministério da Saúde, mas também os estados e municípios, para garantir que todas as esferas de gestão do SUS estejam capacitadas para atender às demandas da população. Além disso, é essencial desenvolver programas de formação que incentivem a busca pelo autodesenvolvimento e utilizem metodologias inovadoras alinhadas com as necessidades e desafios enfrentados pelos profissionais de saúde no contexto da imunização (Brito *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2020; Rodrigues, Paschoalotto e Bruniera, 2012; Ternopolski; Baratieri; Lenstck, 2015).

Este estudo tem como objetivo analisar a trajetória histórica e as transformações sociais, políticas e econômicas que influenciaram a implementação da PNI no Brasil desde sua origem até os dias atuais. Além disso, visa compreender o papel desempenhado pela equipe de enfermagem na promoção da saúde pública por meio da administração de vacinas, destacando os desafios enfrentados por esses profissionais e as medidas necessárias para valorizá-los e fortalecê-los. A revisão também se propõe a discutir a importância das Boas Práticas em Imunizações na garantia da segurança e eficácia dos programas de imunização, bem como a necessidade de educação permanente e capacitação dos profissionais de saúde envolvidos na área de imunização para garantir a qualidade dos serviços prestados e atender às demandas da população de forma eficaz.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão literária narrativa, realizada durante os meses de setembro e novembro de 2023 que visa analisar a trajetória histórica e as transformações sociais, políticas e econômicas que influenciaram a implementação da Política Nacional de Imunizações (PNI) no Brasil, compreender o papel desempenhado pela equipe de enfermagem na promoção da saúde pública por meio da administração de vacinas e discutir a importância das Boas Práticas em Imunizações na garantia da segurança e eficácia dos programas de imunização, bem como a necessidade de educação permanente e capacitação dos profissionais de saúde envolvidos na área de imunização para vacinação segura.

A revisão da literatura narrativa ou tradicional aborda uma temática de forma mais aberta, geralmente sem iniciar com uma pergunta específica bem definida e sem exigir um protocolo rígido para sua realização. A busca por fontes não segue um plano pré-determinado e muitas vezes é menos abrangente. A seleção de artigos é feita de forma arbitrária, o que pode resultar em informações sujeitas a viés de seleção devido à interferência da percepção subjetiva do autor (Cordeiro *et al.*, 2007).

A busca foi realizada nas bases de dados como Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS), google acadêmico, livros, sites do ministério da saúde para verificação de normativos e legislativos, outras mídias informativas, e complementada com uma busca manual nas listas de referências dos trabalhos selecionados. As palavras-chave utilizadas foram “Imunização”, “Política Nacional de Imunizações”, “Políticas Públicas em Saúde”, “Educação Continuada”, “Segurança do Paciente”.

Considerando as temáticas relacionadas ao estudo, os resultados foram divididos em quatro seções. Na primeira apresenta-se a Breve história da Política Nacional de Imunizações. Na segunda seção o trabalho na área de imunizações. Na terceira, as boas práticas no processo de trabalho para a vacinação segura e, por fim, na quarta seção a educação permanente das equipes de vacinação nas organizações públicas de saúde.

Foram incluídos no estudo artigos originais, de revisão e literatura cinzenta no idioma português. A seleção dos artigos e documentos abrangeu o período de 1986 a 2023. Foram excluídos os artigos que não foram de interesse ao assunto da pesquisa

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Breve história da política nacional de imunizações

No início do século XIX, em 1804, por iniciativa do Barão de Barbacena, foram enviados escravos a Lisboa para serem imunizados com a primeira vacina criada em 1798 pelo médico e naturalista franco-inglês Edward Jenner. Assim, a vacina contra a varíola chegou ao Brasil através dos escravos, que ao retornarem, continuava-se a vacinação de braço a braço. Ainda no mesmo ano ficou estabelecida a imunização compulsória das crianças contra a varíola (Brasil, 2023).

Naquele tempo, a sociedade passava por uma transformação profunda uma vez que a revolução industrial, iniciada em 1837, levou as pessoas a migrarem de suas pequenas comunidades rurais para os centros urbanos em formação, à medida que as indústrias se desenvolviam. Essa migração em massa resultou em condições propícias para o surgimento de surtos de doenças epidêmicas, devido às aglomerações, falta de saneamento básico, má qualidade das moradias e proliferação de doenças transmitidas por água contaminada e falta de higiene. O Brasil enfrentou surtos de doenças infectocontagiosas durante a segunda metade do século XIX (Brasil, 2023).

A industrialização teve efeitos significativos nas condições socioeconômicas da recém-formada nação, gerando contradições em relação às ideias igualitárias. Isso levou ao surgimento de movimentos sociais que buscavam garantir uma condição de cidadania que lhes era negada na prática. Durante o século XIX, esses movimentos sociais, através de protestos, lutas e mobilização política, foram fundamentais para consolidar a cidadania e desenvolver sistemas de proteção social em resposta às precárias condições de sobrevivência enfrentadas pela população. A ampliação da comunidade política possibilitou a luta por ações coletivas e concretas na garantia de direitos para os excluídos (Fleury; Ouverney, 2017).

A constituição de uma sociedade predominantemente urbana e burguesa, no início da fase republicana no Brasil, resultado das mudanças econômicas trazidas pela Revolução Científico-Tecnológica, por volta de 1870, foi acompanhada por movimentos convulsivos e crises traumáticas, que resultaram no sacrifício dos grupos populares. A Revolta da Vacina, insurreição ocorrida em 1904 no Rio de Janeiro, então capital federal, aconteceu num momento decisivo de transformação da sociedade. Seu pretexto foi a campanha de vacinação em massa obrigatória contra a varíola, imposta pelo governo (Sevcenko, 1993).

Nessa perspectiva, a revolta teria sido motivada pelos opositores do regime, que aproveitaram a indignação popular como uma oportunidade para derrubar o governo. Os opositores não se opunham à vacina em si, mas às condições e à obrigatoriedade da lei. A falta de preparação da população e a insensibilidade política e tecnocrática na regulamentação da lei foram fatores determinantes para a revolta e posterior revogação da lei da vacina obrigatória. O episódio da Revolta da Vacina representa um conjunto de elementos significativos relacionados ao complexo fenômeno da vacina e sua utilização na sociedade. Além disso, outros fatores contribuíram para o surgimento da revolta, como a prepotência das autoridades e os conflitos entre diferentes visões de mundo (Pôrto; Ponte, 2003; Sevcenko, 1993).

A maior epidemia de poliomielite registrada até então no país ocorreu no Rio de Janeiro, em 1953. Em 1971, devido aos surtos recorrentes da poliomielite em várias partes do país, o Ministério da Saúde criou o Plano Nacional de Controle da Poliomielite, a primeira tentativa organizada de controlar a doença no Brasil. Um projeto-piloto foi implantado no estado do Espírito Santo, incluindo um estudo para avaliar a resposta à vacina e introduzir campanhas estaduais realizadas em um único dia (Campos; Nascimento; Maranhão, 2003).

Nos anos 1970, houve uma série de mudanças e confrontos no campo da saúde que tiveram um impacto significativo no sistema de saúde brasileiro. Foi um período em que surgiram propostas para racionalizar o sistema de saúde, planejar políticas públicas, buscar a universalização dos cuidados em saúde e estabelecer um novo movimento chamado de movimento sanitário brasileiro. Esse momento foi marcado por três aspectos principais: o fortalecimento das práticas médicas como forma de capitalizar a saúde, a modernização das instituições de saúde com programas de cobertura ampliada, como o Programa Nacional

de imunizações (PNI), e o surgimento de um pensamento crítico que questionava essas abordagens. A concepção, estruturação e desenvolvimento do PNI foram influenciadas pelas forças e projetos que estavam em conflito nesse contexto. Foi uma vitória para uma determinada concepção de saúde pública e uma abordagem específica para lidar com situações sanitárias, seguindo a tradição estabelecida por Oswaldo Cruz. Desde as intervenções implementadas por Oswaldo Cruz no início do século XX, a estratégia de campanhas sempre foi utilizada como um instrumento para controlar doenças em larga escala (Temporão, 2003).

A bem-sucedida Campanha de Erradicação da Varíola (CEV) fortaleceu a ideia daqueles que defendiam a necessidade de investir mais no controle de doenças infecciosas preveníveis por imunização. Entre 1973 e 1980, várias iniciativas foram implementadas, construindo uma base técnica, política e institucional que se tornaria uma ferramenta importante do Estado para controlar efetivamente algumas doenças no país. A conclusão do programa de erradicação da varíola em 1973, certificado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), foi um marco nesse processo. Após o término da campanha, muitos profissionais capacitados se envolveram em outras atividades relacionadas ao controle de doenças evitáveis por imunização. No entanto, havia preocupações sobre a capacidade das estruturas formais do sistema de saúde em manter a vacinação sistemática contra a varíola devido a uma incapacidade crônica da rede de serviços de saúde em controlar essas doenças, que ia além das metodologias de organização e estruturação dos serviços de saúde e envolvia ideias sobre como os serviços de saúde deveriam ser organizados para atender integralmente e inclusivamente a sociedade. A utilização dessas ferramentas, juntamente com as tecnologias médicas e sanitárias, foi fundamental para promover uma consciência sanitária específica, fortalecendo a ideia de democratização no acesso e a visão da vacina como um bem público universal e equitativo. (Temporão, 2003)

Em 1973, o PNI foi implementado, incorporando o controle da poliomielite e introduzindo a estratégia de multivacinação, com destaque para a vacina do sarampo. As campanhas de vacinação em larga escala para erradicar a varíola no período de 1966 a 1973, que vacinou mais de 80 milhões de pessoas, estabeleceu os alicerces sociais e políticos para o desenvolvimento de uma cultura de imunização no país, contrastando com a ocorrência anterior de episódios de intensa resistência popular à vacinação como ocorreu na Revolta da Vacina. A implementação do PNI se deu no âmbito do Programa de Erradicação da Varíola da OMS, década em que a varíola foi declarada erradicada. As vacinas e as campanhas de vacinação contra a febre amarela e BCG também foram importantes nesse processo (Campos; Nascimento; Maranhão, 2003; Hochman, 2011; Possas *et al.*, 2020).

O PNI fazia parte do Plano Decenal de Saúde para as Américas, discutido em 1972, no Chile, e tinha como objetivo reduzir a morbidade e mortalidade por doenças evitáveis por imunização. Em 1974, a estratégia de campanha foi abandonada, priorizando a vacinação

de rotina pela rede básica de saúde. Houve uma mudança na gestão do Ministério da Saúde, com a influência de técnicos de São Paulo que defendiam a atuação dos centros de saúde, ações de rotina e educação sanitária. A mudança de estratégia teve perdas e ganhos: houve uma redução na cobertura vacinal devido à falta de serviços de saúde suficientes, mas houve melhorias na normalização técnica da vacinação, conservação das vacinas e vigilância epidemiológica (Campos; Nascimento; Maranhão, 2003).

Em 1975, foi regulamentado o PNI pela Lei Federal nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, e pelo Decreto nº 78.321, de 12 de agosto de 1976, que instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), em que foram estabelecidas atividades de vigilância em nível nacional, incluindo normas técnicas para confirmação clínica e laboratorial dos casos e investigação epidemiológica. O PNI passou a ser responsável por organizar a política nacional de vacinação no Brasil, com o objetivo de controlar, eliminar ou erradicar doenças preveníveis por imunização. As diretrizes e responsabilidades para a execução das ações de vigilância em saúde, incluindo a vacinação, são compartilhadas entre a União, estados, Distrito Federal e municípios, sendo pactuadas na Comissão Intergestores Tripartite (CIT) e na Comissão Intergestores Bipartite (CIB) (Brasil, 2014; Campos; Nascimento; Maranhão, 2003).

A Política Nacional de Imunizações do Brasil tornou-se uma referência global em vacinação devido à inclusão de várias vacinas em seu calendário básico, disponíveis de forma universal pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O sucesso dessa política é atribuído, em parte, ao fato de o PNI seguir os princípios fundamentais do SUS, como a universalidade e equidade no atendimento, além do princípio organizativo de descentralização, estabelecidos pela Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080 de 1990) e da Constituição Federal de 1988 que incluiu a saúde como parte da seguridade social, avançando em relação às formulações legais anteriores, ao garantir um conjunto de direitos sociais. Ela estabeleceu um modelo integrado de ações do governo e da sociedade para assegurar direito à saúde. Esse novo padrão constitucional se caracteriza pela universalidade na cobertura, reconhecimento dos direitos sociais e afirmação do dever do Estado. A construção do SUS trouxe oportunidades antes impensáveis para descentralizar as ações de vacinação para os municípios e integrá-las à Estratégia Saúde da Família, ampliando o acesso, garantindo continuidade e estabilidade no programa de imunização (Brasil, 2013; Fleury; Ouverney, 2017).

Apesar da relevância da imunização, principalmente a infantil, diversos estudos têm mostrado redução nas taxas de cobertura vacinal em todo o mundo. No Brasil, essa queda nas coberturas vacinais começou a ser observada em 2016 e se agravou a partir de 2020 devido a pandemia de covid-19. Os dados durante a pandemia mostraram uma expressiva queda nos índices de cobertura vacinal, homogeneidade e taxas de abandono, voltando a patamares semelhantes ao observado no triênio 1983 a 1985. Esse cenário aumenta o risco de reintrodução de doenças já controladas ou eliminadas no país, como a rubéola e meningite, além da importação de casos de poliomielite. É importante ressaltar que os

últimos casos de poliomielite no Brasil ocorreram em 1989 e o país foi certificado como área livre de circulação do Poliovírus Selvagem em 1994, juntamente com os demais países das Américas (Teixeira; Silva; Braz; 2022).

Atualmente, os programas de imunização começaram a se recuperar das interrupções das ações ocasionadas pela pandemia de covid-19, entretanto há ainda milhões de crianças em risco de doenças fatais devido à queda nas coberturas vacinais nos últimos anos. Para enfrentar esses desafios e lacunas, a OMS, UNICEF (Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância), GAVI (Aliança para Vacinas) e outros parceiros lançaram a Agenda de Imunização 2030 (AI2023), uma nova estratégia global que busca melhorar o acesso e a aceitação da vacinação, gerando impacto por meio de programas de imunizações mais fortes. A vacinação em crianças desempenha um papel crucial no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), juntamente com as questões inacabadas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), pois busca a redução do adoecimento e morte nessa faixa etária. A Agenda Vacinas do ODS 3 tem como meta garantir uma vida saudável e bem-estar para todas as pessoas, em todas as idades, por meio da cobertura universal de vacinas inovadoras (ONU, 2023; Possas *et al.*, 2020)

Finalmente, é fundamental resgatar os valores da importância da vacinação para a população, que foram a base da construção da história de sucesso do PNI e preservar as conquistas alcançadas até hoje. No entanto, é necessário enfrentar o desafio de equilibrar abordagens coercitivas e abordagens persuasivas, pois a vacinação é um fenômeno complexo, envolvendo crenças, concepções políticas, científicas e culturais diversas. Além de ser um ato biomédico, a vacinação também está relacionada a questões socioculturais, morais e históricas, com representações antagônicas sobre direitos coletivos e individuais, relações entre Estado, sociedade, indivíduos, empresas e países, direito à informação, ética, vida e morte. A utilização das vacinas é influenciada por interesses geopolíticos e macroeconômicos, podendo estar associada a conflitos entre nações e ao bioterrorismo. Portanto, compreender as implicações da vacinação requer atenção a uma ampla gama de fatores, como a vacina em si, o contexto em que é utilizada, as estratégias de vacinação, os grupos populacionais envolvidos e os meios de comunicação adotados. (Domingues, 2020; Pôrto; Ponte, 2003).

O trabalho na área de imunizações

As atividades da sala de vacinação nas organizações públicas de saúde são desenvolvidas pela equipe de enfermagem, sendo geralmente composta por um enfermeiro e um técnico de enfermagem. É recomendada a presença de dois vacinadores por turno de trabalho, mas o tamanho da equipe varia de acordo com o tamanho do serviço de saúde e a população atendida em sua área de responsabilidade (Brasil, 2014).

A equipe de vacinação também desempenha um papel importante na análise da situação epidemiológica do território em que o serviço está localizado. Isso ajuda a estabelecer prioridades, alocar recursos e fornecer orientações programáticas, quando necessário. O enfermeiro tem a responsabilidade de supervisionar e monitorar as atividades realizadas na sala de vacinação, além de promover a educação contínua da equipe (Brasil, 2014).

Os profissionais de enfermagem frequentemente trabalham em condições precárias, com salários baixos e uma intensa divisão social e técnica do trabalho. Além disso, eles enfrentam discriminação e preconceito relacionados à sua raça/cor, gênero, onde há predominância das mulheres, o que leva à feminização da área da saúde e até mesmo peso corporal (Bussinguer *et al.*, 2021; Machado, 2017).

Resultados da pesquisa “Perfil da Enfermagem no Brasil”, considerada a maior pesquisa já realizada na América Latina em relação ao número de profissionais envolvidos, revelam uma realidade preocupante da profissão. Os principais aspectos abordados incluem as condições socioeconômicas dos trabalhadores, a formação profissional, o acesso a informações, o mercado de trabalho e as condições de trabalho desse segmento. Vale ressaltar que a enfermagem representa mais de 50% da força de trabalho na área da saúde (Machado, 2012; Machado, 2017).

O desenvolvimento da profissão de enfermagem ainda perpassa por fragilidades nos vínculos empregatícios. A falta de concursos públicos é um dos fatores que dificultam a entrada no mercado de trabalho para esses profissionais. Isso está relacionado ao modelo econômico e social atual no Brasil, onde a gestão de pessoas no Sistema Único de Saúde (SUS) passou por mudanças significativas em busca de eficiência. A partir da década de 1990, surgiram as Organizações Sociais (OSS) como parte do projeto do governo federal de transferir a gestão pública da saúde para a iniciativa privada. Embora formalmente não se apresentem como interesses privados, essas organizações representam os interesses privados na saúde. Elas assumem a gestão do trabalho no SUS, resultando em falta de proteção social para os profissionais de enfermagem. É importante que compreenda-se os reais interesses por trás dessa transferência e as consequências desse modelo, além de refletir sobre o pensamento neoliberal que influencia as políticas públicas no Brasil. O crescimento das OSS está ligado ao ideal privatista de redução do Estado e transferência de atribuições e recursos para o mercado (Bussinguer *et al.*, 2021).

Os aspectos históricos, políticos, sociais e econômicos que afetam a formação e a divisão social e técnica do trabalho na enfermagem devem ser discutidos porque é importante entender que não há interesse, nem na esfera pública nem na privada, em transformar a enfermagem em uma categoria única. Para o poder econômico dominante na área da saúde, não é vantajoso substituir os técnicos e/ou auxiliares de enfermagem por enfermeiros, pois isso aumentaria os custos das instituições sem necessariamente melhorar a qualidade do trabalho. Esse fato reflete a divisão social e técnica do trabalho

na enfermagem, onde as tarefas manuais são atribuídas aos auxiliares e/ou técnicos sob supervisão dos enfermeiros. Já os enfermeiros historicamente se colocaram como responsáveis pelas atividades intelectuais, o que pode afastá-los do seu objeto de cuidado, ou seja, o usuário do serviço (Bussinguer *et al.*, 2021).

A valorização e a qualificação do trabalho da enfermagem tem uma longa caminhada a ser percorrida no Brasil. A profissão foi regulamentada com a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem nº 7.498/86, mas ainda há muito que avançar (Brasil, 1986).

A partir de todos os desafios do trabalho na área de imunizações, o Brasil, em 2018, aderiu à campanha global *Nursing Now*, que procura fortalecer a educação e o desenvolvimento dos profissionais da área de enfermagem. A enfermagem é responsável por metade da força de trabalho em saúde e os enfermeiros são vistos como os principais coordenadores de equipes de saúde em diferentes níveis de atenção à saúde (Cassiani; Lira Neto, 2018).

O relatório *Triple Impact of Nursing* destacou a importância da enfermagem diante das mudanças demográficas e epidemiológicas globais, recomendando que governos e agências internacionais aumentem o perfil da profissão, tornando-a central nas políticas de saúde. A OMS também enfatizou a necessidade de investir em políticas que valorizem o papel da enfermagem, dada a falta de profissionais, baixos salários, desigualdade de gênero e falta de liderança. Desde 2013, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) tem destacado a importância dos enfermeiros no primeiro nível de atenção à saúde, como profissionais de prática avançada (Cassiani; Lira Neto, 2018).

Nesse contexto, é relevante destacar a presença e atuação do profissional enfermeiro, responsável tanto tecnicamente quanto administrativamente pela vacinação. Como supervisor da equipe técnica das salas de vacinas nas Unidades de Saúde, esse profissional é crucial para aprimorar a qualidade do serviço prestado. Além disso, cabe ressaltar que os profissionais da vacinação enfrentam diversos problemas ao realizar suas atividades, principalmente devido à alta demanda de usuários, deficiência de recursos financeiros e à rápida evolução dos conhecimentos na área da saúde, que inclui novas formas de atendimento e novos imunobiológicos (Ternopolski; Baratieri; Lenstck, 2015).

Boas práticas no processo de trabalho para a vacinação segura

As Boas Práticas em Imunizações existem para garantir a qualidade e a segurança de todo o processo de vacinação e são divididas em etapas: Acolhimento, Triagem, Cadeia de Frio, Preparo, Administração, Descarte, Registro e Orientação. Respeitando todas essas etapas, a vacinação será realizada de forma segura e eficaz (SBP, 2021).

A vacinação segura é um dos maiores desafios das organizações de saúde e engloba toda a política, ações e procedimentos em saúde pública que visam reduzir os riscos de propagação de doenças e maximizar a efetividade das vacinas (Brasil, 2021).

O impacto da introdução da vacinação em programas de saúde é percebido pelo custo-efetividade e seu monitoramento e avaliação se dão desde a produção até a segurança da administração na população, por meio do aumento da cobertura vacinal, equidade de acesso, o que desencadeia o sucesso e a credibilidade dos programas de imunização, já que problemas associados à segurança das vacinas, hesitação vacinal e a falta de vacinação simultânea impactam negativamente nas coberturas vacinais e redução da efetividade (Domingues *et al.*, 2020; Ternopolski; Baratieri; Lenstck, 2015; Waldman *et al.*, 2011).

A expectativa em relação à segurança das vacinas é alta, pois elas são amplamente utilizadas em pessoas saudáveis. No entanto, assim como outros produtos farmacêuticos, as vacinas não estão isentas de riscos, o que torna a segurança delas um requisito fundamental para garantir uma adesão alta aos programas de imunização. Ao contrário de outros medicamentos que possuem várias opções terapêuticas alternativas, as vacinas têm poucas opções disponíveis e embora não haja estimativas precisas de risco, os dados da literatura indicam que as vacinas apresentam vantagens significativas em termos de segurança quando comparadas a outros medicamentos (Waldman *et al.*, 2011).

Por ser altamente relevante para a saúde pública e estar diretamente ligada à manutenção de altos índices de cobertura vacinal, a segurança na utilização dos imunobiológicos tem levado muitos países a desenvolverem e fortalecerem sistemas de vigilância de eventos adversos pós-vacinação. Desde 1998, o Brasil implementou esse Sistema passivo em âmbito nacional, com o objetivo de coletar informações que auxiliem na avaliação contínua da segurança na administração de imunobiológicos, bem como informar a população sobre reações adversas e contraindicações. Embora a vigilância de eventos adversos pós-vacinação seja uma ferramenta relativamente recente e não seja ainda adotada em muitos países, seu propósito, estratégias e adaptação às particularidades dos sistemas de saúde nacionais ainda são pouco conhecidos (Brasil, 2021; Ternopolski; Baratieri; Lenstck, 2015; Waldman *et al.*, 2011).

Devido à importância da segurança dos imunobiológicos para a saúde pública, o Departamento de Vacinas e Produtos Biológicos da OMS iniciou o Projeto de Prioridade em Segurança de Vacinas em 1999. Em 2003, um sistema abrangente foi estabelecido para garantir a segurança das vacinas utilizadas nos programas nacionais de imunização (Waldman *et al.*, 2011).

Em muitos países, a maioria dos eventos adversos pós-vacinação ocorre devido a erros de imunização. Nessa situação, é importante descartar esses erros como primeira etapa da investigação. Um evento adverso resultante de um erro na imunização pode ser um incidente isolado ou um conjunto de eventos (cluster) associados à vacinação. Dentre as causas dos eventos adversos, destacam-se os erros de técnicas na administração dos imunobiológicos, que são evitáveis. Esses erros podem ter impactos negativos, como proteção imunológica inadequada dos vacinados, prejuízos, custos, inconveniências

e redução da confiança no sistema de saúde. Essas falhas na vacinação podem ser: armazenamento e transporte inadequados, preparo incorreto, administração incorreta, indicação incorreta, dentre outras (Ternopolski; Baratieri; Lenstck, 2015; Waldman *et al*, 2011).

Os erros de imunização são problemas sérios de saúde pública, que conforme explicitado podem ser evitados. Uma abordagem sistêmica desses erros pode revelar falhas no processo e permitir a implementação de melhorias para reduzir sua ocorrência. Um erro de imunização é definido como um evento evitável que resulta em uso inadequado de imunobiológicos ou pode causar danos graves ao paciente, até mesmo fatais, enquanto o produto está sob o controle de profissionais de saúde. Esses erros podem estar relacionados a diferentes aspectos, como prática profissional, incluindo prescrição, rotulagem, distribuição, administração, educação, monitoramento, dentre outros (Brasil, 2021; Brito *et al.*, 2014).

Uma boa parte dos profissionais de saúde tem receio de relatar erros ocorridos na assistência devido ao medo de represálias e punições. No entanto, é fundamental desenvolver uma cultura de segurança em que os profissionais se sintam confortáveis para relatar as ocorrências, sabendo que essas notificações serão utilizadas para garantir um sistema de vacinação mais qualificado e seguro. Isso poderá resultar em um aumento no número de notificações e maior transparência nos relatos, permitindo a identificação das possíveis causas das ocorrências e direcionando medidas para melhoria dos processos de trabalho (Braga *et al.*, 2017).

Diante do exposto, para aumentar as boas práticas na vacinação, recomenda-se a adoção de intervenções que sejam capazes de garantir a utilização dos imunobiológicos de acordo com as orientações específicas, como indicações, contraindicações, dosagens e condições de armazenamento descritas na bula. Além disso, faz-se necessária a implementação de protocolos com instruções claras sobre as situações a serem evitadas e as normas a serem seguidas. É fundamental que sejam fornecidos materiais consultivos atualizados aos profissionais de saúde, a garantia de educação continuada sobre novas vacinas incluídas no calendário e campanhas, a promoção de discussões abertas e transparentes sobre erros de imunização e a utilização de estratégias para evitar trocas dos imunobiológicos (Braga *et al.*, 2017).

É importante ainda destacar que as investigações sobre a segurança do paciente devem ser utilizadas para embasar as decisões e intervenções da gestão, visando aprimorar a qualidade do cuidado. As ações implementadas, como a adoção das boas práticas em vacinação, devem gerar resultados significativos na redução dos riscos envolvidos (Brito *et al.*, 2014).

Educação permanente das equipes de vacinação nas organizações públicas de saúde

O contexto dos serviços de imunização requer que os profissionais estejam atentos, tenham discernimento e empatia no atendimento ao público. Além da hesitação vacinal em relação à vacinação, a falta de simultaneidade na administração das vacinas e os erros de imunização podem estar relacionados com a falta de qualificação dos profissionais de saúde que trabalham nas organizações públicas de saúde. O calendário de vacinação do PNI tornou-se mais complexo nos últimos anos, exigindo que os profissionais tenham um amplo conhecimento dos esquemas de vacinação e sua atualização, especialmente para crianças que chegam aos serviços em atraso vacinal (Brito *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2020).

Um estudo revelou que os procedimentos inadequados na vacinação foram frequentemente realizados por profissionais com mais tempo de formação e capacitação prévia. A falta de atenção ou distração estão frequentemente ligadas com a ocorrência de erros. Segundo o estudo de Rodrigues, Paschoalotto e Bruniera (2012), há um maior número de erros cometidos por profissionais experientes que estão convencidos de que suas decisões e condutas são as mais corretas, mesmo quando estão equivocadas. É comum que os funcionários novos sejam encaminhados para capacitações, enquanto os funcionários mais antigos não recebem a mesma prioridade em programas de atualização de conhecimentos. Além disso, não há um controle ou exigência para que os profissionais com mais tempo de serviço participem de atualizações necessárias para o seu conhecimento e habilidades. Assim sendo, é importante a qualificação contínua dos novos e antigos funcionários (Brito *et al.*, 2014).

Com o propósito de qualificar as equipes de vacinação, o PNI tem investido na oferta de cursos à distância, buscando ampliar a abrangência dessa rede. Em 2021, teve início o Projeto ImunizaSUS, parceria a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde com o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), cujo foco é o fortalecimento das ações de imunização nos territórios municipais e enfrentamento às baixas coberturas vacinais. O Projeto foi estruturado em três pilares: Educação, Comunicação e Pesquisa, sendo que na esfera educacional foram ofertadas capacitações certificadas de aperfeiçoamento profissional com carga horária de 180 horas e de extensão com 80 horas. Nestas duas ofertas educacionais foram capacitados aproximadamente 25 mil profissionais de saúde de todo o país (Domingues *et al.*, 2020; CONASEMS, 2023).

No entanto, é essencial expandir ainda mais a formação e qualificação dos profissionais de saúde que atuam nas salas de vacinação, e essa responsabilidade deve ser compartilhada entre Ministério da Saúde, estados e municípios, pois são essas esferas de gestão do SUS que têm o dever de manter sua rede de atenção à saúde preparada para atender à população (Domingues *et al.*, 2020).

Há a necessidade de construção e implementação de programas de formação e qualificação em imunizações quanto às normas e procedimentos oferecidos pelo PNI. Esses programas devem ser motivadores, incentivando os profissionais a buscar o autodesenvolvimento e crescimento. Além disso, é importante enfatizar a importância de uma educação permanente que esteja alinhada com as tendências e avanços na área da saúde. Essa educação precisa ir além do método tradicional, utilizando metodologias diferenciadas que atendam às necessidades dos trabalhadores (Brito *et al.*, 2014; Ternopolski; Baratieri; Lenstck, 2015).

Com base no exposto, destaca-se a relevância da Educação Permanente em Saúde como uma estratégia fundamental para promover a formação, qualificação e aprimoramento dos profissionais de saúde no âmbito do SUS, pois ela busca transformar o modelo de atenção, fortalecendo a promoção da saúde e a prevenção das doenças. Nesse contexto, ressalta-se que é fundamental qualificar a equipe de enfermagem em relação à imunização, uma vez que eles são responsáveis pelo seu manejo e administração. Além disso, é necessário salientar que trabalhar com imunobiológicos requer conhecimento técnico específico para garantir a qualidade dos serviços e o controle de doenças imunopreveníveis (Ternopolski; Baratieri; Lenstck, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história da Política Nacional de Imunizações no Brasil mostra a importância das vacinas na proteção da coletividade através da saúde pública. Desde a introdução da vacina contra a varíola no século XIX até a implementação do Programa Nacional de Imunizações (PNI) em 1973, houve avanços significativos na promoção da imunização em larga escala. A superação de desafios e a consolidação de estratégias eficazes, como a campanha de erradicação da varíola e eliminação da poliomielite, demonstram o impacto positivo das políticas de imunização na saúde da população. O PNI, regulamentado em 1975, representa um marco na história da saúde pública brasileira, estabelecendo as bases para a vacinação sistemática e a promoção de uma cultura de imunização no país.

O trabalho na área de imunizações demanda a implementação de boas práticas para garantir a eficácia e segurança do processo. Isso inclui o correto armazenamento, conservação e manuseio das vacinas, a administração conforme as diretrizes técnicas e a importância de uma vigilância ativa de eventos adversos pós-vacinais.

Além disso, a educação permanente é essencial para atualização contínua dos profissionais de saúde, promovendo a incorporação de novas evidências científicas, o aprimoramento das habilidades técnicas e a sensibilização dos profissionais sobre a importância da imunização. A qualificação constante contribui para a melhoria da qualidade dos serviços de imunização e para a promoção de uma cultura de segurança e excelência na área.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Polyana Cristina Vilela; SILVA, Ana Elisa Bauer de Camargo; MOCHIZUKI, Ludmila Bastos; LIMA, Juliana Carvalho de; SOUSA, Maiana Regina Gomes de; BEZERRA, Ana Lúcia Queiroz. **Incidência de eventos adversos pós-vacinais em crianças**. Revista de Enfermagem UFPE On Line. Disponível em: DOI: 10.5205/reuol.10712-95194-3-SM.1110sup201716. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986**. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento do Programa Nacional de Imunizações. **Programa Nacional de Imunizações 50 anos**. Brasília, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações (PNI) : 40 anos**. Brasília, 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. 4. ed. atual. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vacinacao-imunizacao-pni/manual_eventos-_adversos_pos_vacinacao_4ed_atualizada.pdf/view. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRITO, Maria de Fátima Paiva; GERIN, Larissa; COUTO, Edimara Caroline Aparecida; CUNHA, Isac Santos; CORSINI, Maria Carolina Mamede Moreira; GONÇALVES, Mariane Coimbra. **Caracterização das notificações de procedimentos inadequados na administração de imunobiológicos em Ribeirão Preto**, São Paulo, 2007-2012. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 23, n. 1, p. 33-44, mar. 2014. Disponível em http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 dez. 2023.

BUSSINGUER, Elda Coelho de Azevedo; CONTI, Marcela de Azevedo Bussinguer, COELHO, Maria Carlota de Rezende; FOLETTO, Sarah Cosme. **Precarização do Trabalho da Enfermagem no Brasil: Desafios do Educador na Formação do Enfermeiro**. In: ANDRADE, Janice Gusmão Ferreira de; ANDRADE, Renato Almeida de; CRUZ, Cesar Albenes Mendonça (Org.). Política social, trabalho e saúde. Vitória: Emescam, 2021. cap. 5, p. 110-124.

CAMPOS, André Luiz Vieira de; NASCIMENTO, Dilene Raimundo do; MARANHÃO, Eduardo. **A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 10, p. 573–600, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/9tFSfwSZjFX6NpSvxq9NZws/?lang=pt#>. Acesso em: 12 dez. 2023.

CASSIANI, Sílvia Helena de Bortoli; LIRA NETO, José Claudio Garcia. **Perspectivas da Enfermagem e a Campanha Nursing Now**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, n. 5, p. 2351–2352, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Sxq6q8WP8Gfq98CkzsXgW6q/?lang=pt#>. Acesso em: 12 dez. 2023.

CONASEMS. **Pesquisa nacional sobre cobertura vacinal, seus múltiplos determinantes e as ações de imunização nos territórios municipais brasileiros**, v. 1, 2023. Disponível em: <https://conasems-ava-prod.s3.sa-east-1.amazonaws.com/institucional/publicacoes/publicacao-imunizasus-230123-3-1674844436.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

CORDEIRO, Alexander Magno; OLIVEIRA, Glória Maria de; RENTERÍA, Juan Miguel; GUIMARÃES, Carlos Alberto. **Revisão sistemática: uma revisão narrativa**. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 34, n. 6, p. 428–431, nov. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-69912007000600012>. Acesso em: 02 abr. 2024.

DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos; MARANHÃO, Ana Goretti Kalume; TEIXEIRA, Antonia Maria; FANTINATO, Francieli Fontana Sutille; DOMINGUES, Raissa Allan Santos. **46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/XxZCT7tKQjP3V6pCyywtXMx/#>. Acesso em: 12 dez. 2023.

FLEURY, Sonia; OUVERNEY, Assis Mafort. **Política de saúde: uma política social**. In: GIOVANELLA, Lígia; ESCOREL, Sarah; LOBATO, Lenaura de Vasconcelos Costa; NORONHA, José de Carvalho de; CARVALHO, Antônio Ivo de (Org.). Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017, p. 25-57.

HOCHMAN, Gilberto. **Vacinação, varíola e uma cultura da imunização no Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 2, p. 375–386, fev. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YWJ7XPqXpmNXNFtBtMbr8Sm/?lang=pt#>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MACHADO, Maria Helena (Coord.). **Perfil da enfermagem no Brasil: relatório final: Brasil**. Rio de Janeiro : NERHUS - DAPS - ENSP/Fiocruz, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/relatoriofinal.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MACHADO, Maria Helena; VIEIRA, Ana Luiza Stiebler; OLIVEIRA, Eliane. **Construindo o perfil da enfermagem**. Enfermagem em Foco, v. 3, n. 3, 2012. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/294>. Acesso em: 12 dez. 2023.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. 2023**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>. Acesso em: 12 dez. 2023.

POSSAS, Cristina de Albuquerque; HOMMA, Akira; RISI JÚNIOR, João Baptista; HO, Paulo Lee; CAMACHO, Luiz Antonio Bastos; FREIRE, Marcos da Silva; LEAL, Maria da Luz Fernandes. **Vacinas e Vacinações no Brasil: Agenda 2030 na Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável**. In: HOMMA, Akira; POSSAS, Cristina de Albuquerque; NORONHA, José Carvalho de; GADELHA, Paulo (Org.). Vacinas e vacinação no Brasil: horizontes para os próximos 20 anos. Rio de Janeiro: Edições Livres, 2020. cap. 1, p. 17-200. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/45003/Livro%20Vacinas%20no%20Brasil-1.pdf?jsessionid=9420B04F1BD5BA32BD9BA13DCF810EB8?sequence=2>. Acesso em: 12 dez. 2023.

PÔRTO, Ângela; PONTE, Carlos Fidelis. **Vacinas e campanhas: as imagens de uma história a ser contada**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 10, p. 725–742, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/8c34sgQ93tCJfn6QTXyqrmG/?lang=pt#>. Acesso em: 12 dez. 2023.

RODRIGUES, Isabela Cristina; PASCHOALOTTO, Adelaide A.; BRUNIERA, Elenice de L. L. **Procedimentos inadequados em sala de vacina: a realidade da região de São José do Rio Preto**. BEPA - Boletim Epidemiológico Paulista, 9(100), p.16-28, 2012. Disponível: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1060273>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Guia Prático de Atualização Boas Práticas em Vacinação: evitando erros.** Departamento Científico de Imunizações (2019-2021), nº 15, 2021. Disponível em: https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/23045c-gpa-boaspraticas_em_vacinacao-_evitandoerros.pdf. Acesso em: 12 dez. 2023.

SEVCENKO, Nicolau. **A Revolta da Vacina: mentes insanas em corpos rebeldes.** São Paulo: Scipione, 1993.

TEIXEIRA, Antonia Maria Santos; SILVA, Alexandra Freire da; BRAZ, Rui Moreira. **Desafios das coberturas vacinais de rotina em tempos de pandemia: como enfrentar?** In: KFOURI, Renato A.; LEVI, Guido C. Controvérsias em Imunizações 2021. São Paulo: Segmento Farma, 2022. cap. 8, p. 63-92.

TEMPORÃO, José Gomes. **O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento.** História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 10, p. 601–617, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/XqLKLcj6NYjHdywSF6XPRZs/#>. Acesso em: 12 dez. 2023.

TERNOPOLSKI, Chayane Andrade; BARATIERI, Tatiane; LENSTCK, Maicon Henrique. **Eventos Adversos Pós-vacinação: Educação permanente para a equipe de enfermagem.** Revista Espaço para a Saúde. Londrina, v.16, n. 4, p. 109-119, 2015. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosauade/article/view/388/13>. Acesso em: 12 dez. 2023.

WALDMAN, Eliseu Alves; LUHM, Karin Regina; MONTEIRO, Sandra Aparecida Moreira Gomes; FREITAS, Fabiana Ramos Martin de. **Vigilância de eventos adversos pós-vacinação e segurança de programas de imunização.** Revista de Saúde Pública, v. 45, n. 1, p. 173–184, 2011. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/GdrvZVppt7rcCLDzDDjx3qj/?lang=pt#>. Acesso em: 12 dez. 2023.