

### A ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA EDUCAÇÃO E ADESÃO À IMUNIZAÇÃO

**Anderson Gomes de Lima<sup>1</sup>;**

Especialista em Análises Clínicas, Centro Universitário Maurício de Nassau (Uninassau), Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1370612227298424>

**Bárbara Milene Moraes de Souza<sup>2</sup>;**

Graduanda em Medicina, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0005-2136-2486>

**Maria Gabriely de Lima Silva<sup>3</sup>;**

Mestre em Química Biológica, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-2835-2521>

**Larissa Silva Clementino<sup>4</sup>;**

Graduanda em Medicina, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0005-9479-2751>

**Maria Aparecida Santiago da Silva<sup>5</sup>;**

Doutora em Química, Universidade Federal do Cariri (UFCA), Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-4720-4479>

**Luis Pereira-de-Morais<sup>6</sup>;**

Doutor em Biotecnologia, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-6659-2502>

**Joana D'arc de Souza Piancó<sup>7</sup>;**

Graduanda em Medicina, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0003-5442-0289>

**Matheus Souza Brito<sup>8</sup>;**

Graduando em Medicina, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0000-9146-0982>

**Julio César Silva<sup>9</sup>;**

Doutor em Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato,

Ceará Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-3602-3776>

**Iasminy Macedo<sup>10</sup>.**

Mestre em Diversidade Biológica e Recursos Naturais, Centro Universário Paraíso (Unifap), Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-3216-2330>.

**RESUMO:** Essa pesquisa abrangeu os fatores que podem impactar na adesão da população em relação a imunização, levando em consideração a sua importância para a prevenção de doenças que tem causado uma superlotação no sistema de saúde pública, mostrando os desafios que os profissionais enfrentam frente as Fake News que são disseminadas nas mídias sociais. O objetivo desse artigo é relatar as diversas “fake News”, enfatizando a análise dos fatores que contribuem para aceitação e o papel que os profissionais de saúde desempenham nesse processo, em especial o profissional farmacêutico. A metodologia aplicada nesse trabalho foi baseada em uma pesquisa bibliográfica, onde foi feita uma seleção de artigos entre 2021 e 2024, que tratavam do trabalho que o farmacêutico desempenha frente as campanhas de vacinação, desde a sua prescrição até o pós-vacinação. Como critério de exclusão foi usado aqueles que não apresentavam dados relevantes sobre a atuação do farmacêutico no processo de vacinação ou que não continham dados relevantes acerca da adesão à imunização. Ao analisar os dados obtidos verificou-se que os objetivos propostos nesse artigo foram devidamente alcançados em relação a atuação do farmacêutico na melhor adesão à imunização. Esse estudo analisou cuidadosamente todas as informações que delimitam a participação do farmacêutico frente as campanhas de imunização e que sua atuação causam um enorme impacto quando a adesão da vacinação em todos os grupos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção farmacêutica. Imunização. Adesão vacinal. Serviço de vacinação.

## THE ROLE OF THE PHARMACIST IN EDUCATION AND ADHERENCE TO IMMUNIZATION

**ABSTRACT:** This research covered the factors that can impact the population’s adherence to immunization, taking into account its importance for the prevention of diseases that have caused overcrowding in the public health system, showing the challenges that professionals face in the face of Fake News that are disseminated on social media. The objective of this article is to report the various “fake news”, emphasizing the analysis of the factors that contribute to acceptance and the role that health professionals play in this process,

especially the pharmaceutical professional. The methodology applied in this work was based on a bibliographic research, where a selection of articles between 2021 and 2024 was made, which dealt with the work that the pharmacist performs in vaccination campaigns, from its prescription to post-vaccination. As an exclusion criterion, those that did not present relevant data on the pharmacist's role in the vaccination process or that did not contain relevant data on adherence to immunization were used. When analyzing the data obtained, it was found that the objectives proposed in this article were duly achieved in relation to the pharmacist's role in improving adherence to immunization. This study carefully analyzed all the information that delimits the participation of pharmacists in immunization campaigns and that their performance has a huge impact on vaccination adherence in all groups.

**KEY-WORDS:** Pharmaceutical care. Immunization. Vaccine adherence. Vaccination service.

## INTRODUÇÃO

As vacinas fazem parte da classe de medicamentos conhecidos como imunizantes, cuja matéria-prima usada é o próprio agente patogênico ou partes dele. Atualmente existem duas classes de vacinas: vacinas atenuadas e vacinas de patógeno inativo, onde as vacinas atenuadas são feitas a partir de um vírus ou bactéria enfraquecidos e a de patógeno inativo é feita através de seu material genético ou partes de sua estrutura contendo o seu ácido nucléico. No momento em que somos vacinados, o nosso sistema imunológico se prepara criando uma memória caso venha a entrar em contato com o patógeno, impedindo que aconteça toda a cascata de sintomas causados ou até mesmo que leve a morte do indivíduo (Domingues et al., 2019)

Em 1904 o Brasil protagonizou através de uma campanha de vacinação liderada por Oswaldo Cruz, para barrar o avanço da varíola. Após esse período ocorreu outros surtos como no caso da febre amarela e poliomielite que só fortaleceram os programas de imunização e obtiveram a aceitação popular. No ano de 1973, foi criado pelo Governo Federal o Programa Nacional de Imunização (PNI), através do Decreto nº 78.231/1976. A partir desse ponto o PNI abrangeu diversas vacinas, sendo protagonista e sendo um modelo mundial por suas altas taxas de cobertura e erradicação de diversas doenças além de fazer parcerias para buscar novas tecnologias dos imunobiológicos no âmbito nacional (Brasil, 2013)

No ano de 1998 foi criada com apoio das diversas áreas da saúde a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIM), que atua junto ao PNI elabora calendários, manuais informativos e reciclagem dos profissionais da saúde para atuarem no setor de imunizações seja no âmbito público ou privado. A SBIM é responsável por elaborar junto ao PNI o calendário de imunização no setor privado, pois os tipos de imunizantes que contém no setor privado usam a tecnologia de vacinas com patógeno inativo, sendo assim diferente dos imunizantes do setor público. Através das ações realizadas pelo setor privado, os profissionais fazem o acompanhamento com o farmacêutico durante e depois da vacinação

usando de sistemas internos para se verificar e educar corretamente a população, sendo um auxílio ao setor público nas campanhas educativas em saúde (SBIM, 2024).

Apesar de todo o sucesso obtido na história das campanhas protagonizadas no Brasil, existem que são contrários a vacinação, causando desinformação e “fake News” que são amplamente disseminadas pelas redes sociais gerando desconfiança nas instituições que promovem a produção de vacinas no país, alimentando receios, dúvidas nos processos, segurança e gerando questões sobre a eficácia das vacinas. Existe também o medo da população por causa de efeitos adversos e colaterais, mesmo que raros causados pela não informação da importância da imunização e os riscos que as doenças que são prevenidas por meio das vacinas podem causar, são alguns fatores que causam um sentimento de hesitação em relação a imunização (Domingues et al., 2024)

Para vencer esses obstáculos é necessário haver investimento na educação pública, por meio de ações comunitárias, oferecendo as informações de forma transparente tudo sendo baseado em evidências sólidas e construindo a confiança nas instituições de saúde. A realização dessas campanhas precisa ter uma comunicação segura e eficaz, onde se deve abordar dúvidas, preocupações que envolve a comunidade, isso é de extrema relevância para aumentar a adesão a vacinação. (Martins, 2023).

O presente trabalho tem como objetivo relatar as diversas “fake News”, enfatizando a análise dos fatores que contribuem para aceitação e o papel que os profissionais de saúde desempenham nesse processo, em especial o profissional farmacêutico. Busca-se como a atuação ativa do farmacêutico pode impactar os esquemas de vacinação e na educação da população para tirar dúvidas e acompanhamento pós-vacinação em farmácias comunitárias.

A baixa adesão ainda é um problema complexo e com diversos fatores que se tornam um verdadeiro desafio para a área da Saúde no Brasil. Portanto a participação ativa e persistente dos farmacêuticos e outros profissionais da saúde na educação e disseminação de informações coesas e construindo uma relação de confiança pode ser o ponto decisivo para a melhoria da cobertura vacinal, portanto cabe as instituições privadas e públicas investirem em comunicação, marketing e educação efetiva, transparente para combater a desinformação.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo trata-se de uma pesquisa descritiva com revisão bibliográfica com a finalidade de investigar como a atuação ativa do farmacêutico pode influenciar na adesão às vacinas e promover educação, acompanhamento e conhecimento sobre imunizações. Foi realizada uma busca nas plataformas de bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System online (Medline/Pubmed), Scielo, Lilacs e google acadêmico.

Foi aplicado como critérios de inclusão: artigos, teses e dissertações que abordem a atuação dos farmacêuticos na educação e conhecimento frente as campanhas de imunização, práticas de promoção das vacinas e fatores de adesão, publicados em inglês, espanhol e português. Os descritores foram: Atenção farmacêutica, educação em saúde, imunização, adesão á imunização, atenção primária a saúde, acompanhamento farmacêutico, tendo realizado busca por artigos entre o período de 2021 à 2024.

Os principais critérios de exclusão aplicados foi: estudos que não tratavam de forma direta com o papel do farmacêutico ou que não apresentou dados relevantes a adesão vacinal, artigos duplicados e que estavam fora do período de 3 anos.

### **O farmacêutico atuando contra fake news e promovendo adesão da população as vacinas através da comunicação**

O fornecimento de informações com qualidade e uma boa didática pelos profissionais da saúde, desempenham um papel crucial para que a população seja adepta das vacinas. A transmissão dessas informações com clareza, atualização e com base em evidências sólidas são de extrema relevância para garantir que a população compreenda a importância da imunização e sigam fielmente os calendários vacinais recomendados. Mais por outro lado a disseminação de fake News por profissionais da saúde e outras autoridades acabam minando os esforços para que haja uma adesão de qualidade dos imunobiológicos, criando um cenário de dúvidas, incertezas e desconfiança contra os profissionais que atuam na imunização e a saúde pública (Araújo et al., 2019).

As vacinas são medicamentos fundamentais para a prevenção de doenças, onde elas são desenvolvidas usando os próprios agentes patológicos ou partes de seu material genético e moléculas estruturais no caso de vírus. No Brasil quando foi criado em 1973 o PNI, teve uma contribuição de grande relevância na saúde dos brasileiros, pois nesse período muitas doenças foram erradicadas como por exemplo a poliomielite, tendo sido reconhecido internacionalmente. Porém nos últimos anos as campanhas de vacinação da rede privada e pública enfrentam dificuldades frente as informações falsas e questionamentos gerados por certos profissionais que não apresentam base ou fundamentos para questionarem a segurança dos imunobiológicos (Gomes., 2024).

Portanto a falta de informação adequada afeta de maneira assertiva as campanhas de vacinação, com isso grupos mais vulneráveis são extremamente afetados por essa falta de informação. Os calendários são criados com o intuito de direcionar tantos os profissionais que atuam nas redes pública e privada e também os usuários da imunização, a função deles é oferecerem vacinas específicas para cada população levando em consideração a idade e grupos de risco, porém não se tem informações concretas que precisam ser divulgadas nas redes sociais e meios de comunicação. Dessa forma uma comunicação efetiva e o acesso facilitado a essas informações são determinantes para o aumento da adesão vacinal entre esses públicos-alvo (Gomes., 2024).

Sendo assim os profissionais têm a incumbência de reunir esses dados e transmiti-los de forma objetiva e clara, principalmente nas redes sociais onde se tem a maior disseminação de falsas informações, se faz necessário um esforço mútuo por parte dos profissionais e de toda a comunidade da saúde para coibir esses ataques sem fundamentos (De Oliveira et al., 2023)

É nesse cenário que o farmacêutico se torna crucial para a melhoria do sistema de adesão vacinal, pois esse profissional está todos os dias em contato com todos os públicos-alvo do serviço de imunização. O farmacêutico pode desempenhar vários papéis significativos desde a aplicação até o pós-vacinação, onde o mesmo irá promover a educação em saúde e aconselhando a população sobre os imunizantes (De Oliveira et al., 2023).

Desde a ampliação da atuação do farmacêutico com a aplicação e prescrição em farmácias comunitárias, pode se oferecer vacinas em ambientes acessíveis, permitindo a flexibilização do horário e sem a necessidade de agendamento prévio, apresentando segurança e agilidade no processo de imunização. Além desses benefícios algumas redes de farmácias proporcionam o cuidado pós-vacinação, onde alguns dias após a aplicação da vacina a junta farmacêutica da farmácia entra em contato com esse paciente para colher informações sobre estado de saúde do paciente, se houve algum efeito colateral ou até mesmo alguma reação adversa, pensando nesse tipo de atendimento esses estabelecimentos também ajudam a garantir que o indivíduo que tomou aquela vacina, seja avisada quando a data da próxima vacina esteja chegando. Garantindo assim a adesão ao calendário vacinal e tornando o indivíduo mais informado e bem aconselhado sobre o processo de vacinação (Silva et al., 2022).

Portanto o impacto positivo da intervenção farmacêutica nesse tipo de serviço é notório e evidenciado em alguns estudos, que apresentam dados relevantes que a contribuição farmacêutica nas campanhas de imunização, principalmente durante a pandemia de COVID-19 contribuiu para o sucesso do calendário de vacinação, fora isso vale ressaltar que durante esse período os farmacêuticos atuaram para detectar possíveis focos da doença, ajudando principalmente no aconselhamento dos grupos que precisavam com urgência de tomar outras vacinas que estavam pendentes em seus calendários (Barbosa et al., 2021).

Por esse motivo é importante que o profissional farmacêutico busque a formação e capacitação contínua para que atuem na linha de frente contra a desinformação e na promoção da saúde e proporcionando ações educativas referente a imunização. Fortalecer a participação do farmacêutico em treinamentos e na busca de um conhecimento aprofundado sobre efeitos adversos e colaterais dos imunobiológicos garante que o profissional esteja mais seguro de transmitir informações relevante e contribuindo de forma positiva na adesão da população, sendo assim um fator de extrema relevância contra desinformação e evitando a disseminação desenfreada de fake News sobre as vacinas (Sales et al., 2021).

O receio em relação a vacinação acrescido de desinformação, ainda é uma das enormes barreiras a serem vencidas para se obter êxito nas campanhas de vacinação, as Fake News disseminadas por fontes não confiáveis, têm um grande potencial destrutivo de descredibilizar as vacinas mais essenciais, como no caso da vacina pentavalente, VSR e tetravalente que tem eficácia e segurança amplamente comprovadas, porém por causa da disseminação de falsas informações sobre a adesão têm sido prejudicada. Dessa forma o farmacêutico com seu papel cada vez mais visível e reconhecido na imunização, são uma linha essencial na defesa contra a desinformação (Gomes., 2024).

O papel do farmacêutico vai além de simplesmente só dispensar medicamento ou aplicar injetáveis e vacinas, a gama de responsabilidades desse profissional cada vez mais reconhecido tem aumentado, abrangendo até a prescrição de imunobiológicos e promoção da educação em saúde, ou seja, o protagonismo da profissão farmacêutica nesse quesito se tornou essencial para combate de Fake News e adesão do uso racional de medicamentos e de uma clara educação em relação à imunização (Santos et al., 2023).

### **A atuação ativa do farmacêutico e seu fortalecimento através de melhorias no sistema de saúde**

Algumas melhorias realizadas no sistema de saúde são fundamentais para que mais e mais a adesão aos programas de imunização sejam cada vez mais notórios, principalmente após o respaldo de RDCs, que tornaram o farmacêutico cada vez mais notado e dando credibilidade, responsabilidade e autoridade para sua atuação mais efetiva e ativa na administração de imunobiológicos. A inserção desse profissional nas políticas de saúde e nas campanhas de vacinação, é um passo relevante para o aumento da adesão e das taxas de cobertura vacinal (Silva et al., 2023).

A intervenção direta do farmacêutico na campanha de vacinação da influenza trouxe resultados significativos e resultou na adesão á imunização efetiva por parte da população. A comunicação do farmacêutico de forma clara e límpida foi responsável pela essa crescente aceitação por parte da população, isso só respalda mais ainda que o farmacêutico tem um impacto positivo na imunização, por conta de atuarem em farmácias e drogarias que oferecem o serviço de vacinação em pontos acessíveis e em qualquer dia, onde nesse ambiente o profissional oferece uma gama de informações e tira dúvidas relevantes da população (Melecchi., 2022).

A atenção farmacêutica quando bem estruturada, contribui positivamente para o crescente fortalecimento do sistema de saúde no Brasil, por proporcionar uma alternativa prática para o alcance da população em relação ao processo de imunização, nesse contexto adiciona-se uma abordagem educativa fundamental para que a população confie no sistema de imunização. A autonomia permitida pelas RDCs já publicadas permite que o farmacêutico tenha a abertura responsável e dinâmica para a adesão e promoção da vacinação, através da educação efetiva em saúde. As intervenções farmacêuticas em

alguns países resultaram em um maior índice de adesão á vacinação e trazendo benefícios econômicos para o sistema de saúde, reduzindo custo ligados ao tratamento de doenças que são preveníveis por meio da administração de vacinas por farmacêuticos (Longobardi et al., 2024).

## CONCLUSÃO

Ao analisar os dados obtidos verificou-se que os objetivos propostos nesse artigo foram devidamente alcançados em relação a atuação do farmacêutico na melhor adesão à imunização. Esse estudo analisou cuidadosamente todas as informações que delimitam a participação do farmacêutico frente as campanhas de imunização e que sua atuação causam um enorme impacto quando a adesão da vacinação em todos os grupos.

Foi observado nos dados que além do serviço de aplicação o farmacêutico também desempenha a função de educar a população de maneira clara e objetiva sobre o processo de imunização e como esses agentes agem, tanto sua segurança e eficácia, e nesse processo de educação e prestação de informações o farmacêutico atua também no pós-vacina onde será analisado cada sintoma e sempre dando orientações pertinentes para a segurança do paciente.

Nesse estudo foi observado que a disseminação de Fake News influenciou negativamente para adesão da população e que infelizmente algumas dessas informações negativas foram disseminadas por profissionais da saúde que usaram de dados sem embasamento e fontes fidedignas. Por outro lado, o farmacêutico contribuiu significativamente para que essas notícias falsas fossem aos poucos sendo combatidas e todos os questionamentos sobre a segurança e eficácia dos imunobiológicos sejam respondidos.

É importante ressaltar que na pesquisa que foi feita, observou-se também que as RDCs que foram publicadas são cruciais para que o farmacêutico pudesse agir de forma efetiva no processo de imunização, através dessas normativas treinamentos e metodologias de ensino foram abertas para que o farmacêutico pudesse agir com mais respaldo e conhecimento técnico acerca de todo o processo que envolve a dinâmica que envolve a imunização em massa da população. Os ambientes de drogarias e farmácias foram modificados para dar apoio a atuação do farmacêutico permitindo a flexibilização de um local mais acessível e com horários disponíveis para ser realizado os serviços de vacinação.

Essa pesquisa tornou evidente que é necessário que se façam mais melhorias no sistema de saúde para que a adesão por parte da população, principalmente pelos grupos considerados de risco. É necessário que haja criação de políticas públicas que incentivem a educação, conscientização e maior aprimoramento dos profissionais e sua importância nesse processo de imunização, é importante citar que a tecnologia digital permite que o

alcance da adesão a imunização seja em larga escala, permitindo que mais pessoas sejam imunizadas.

Portanto, conclui-se que ao fortalecer mais o papel e a inserção mais abrangente do profissional farmacêutico é uma medida eficaz e sólida para promover a saúde e a promoção dos serviços a população, com sua contribuição há a diminuição de gastos causados por doenças preveníveis, combatendo a desinformação distribuída em larga escala por meio das mídias digitais e com a atuação do farmacêutico para se ter o sucesso das campanhas de imunização.

## REFERÊNCIAS

FRUGOLI, Alice Gomes et al. Fake news sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos 3Cs da Organização Mundial da Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. e03736, 2021.

MASSARANI, Luisa Medeiros et al. Infodemia, desinformação e vacinas: a circulação de conteúdos em redes sociais antes e depois da COVID-19. **Liinc em revista**, v. 17, n. 1, p. e5689-e5689, 2021.

DE SOUZA CARDOSO, Vivian Michele Vieira et al. Vacinas e movimentos antivacinação: origens e consequências. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 21, p. e6460-e6460, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunizações – 40 anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pni>

BONILLA, Stephanie Kern. Campanhas de vacinação contra HPV no Brasil: uma análise a partir de pressupostos de comunicação pública. 2021.

CHAVES, Bárbara Santos et al. Desafios e estratégias na vacinação contra o sarampo: Controle e erradicação. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 8, p. e7413846563-e7413846563, 2024.

DA SILVA, Bruna Daniele Armani; BAIENSE, Alex Sandro Rodrigues. O profissional farmacêutico e o serviço de vacinação em farmácia comunitária. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 9, p. 4179-4191, 2023.

DE ANDRADE, Ozana Eufrásio; DE MENDONÇA, Eduardo Gomes; BARROS, Rodrigo Braz. Imunizações usando nanovacinas x nanobiotecnologia: um olhar para o futuro (farmácia). *Repositório Institucional*, v. 2, n. 2, 2024.

DE ARAÚJO, Márcia; DELCORSO, Mariana Cruz. O papel do farmacêutico frente à Covid-19: ações muito além da dispensação de medicamentos. *Revista Intellectus*, v. 57, n. 1, p. 14-19, 2020.

DE AZEVEDO, Flávia Christiane et al. Educação em saúde para sensibilizar adolescentes escolares para a vacinação contra o papiloma vírus humanos. *Revista Ciência Plural*, v. 7, n. 2, p. 177-195, 2021.

DE OLIVEIRA, Ruth Braga; DE ANDRADE, Leonardo Guimarães. O farmacêutico promovendo a importância da vacinação. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 11, p. 3168-3183, 2023.

DE SOUSA, Eluane Katriny Silva et al. Relato de Experiência do estágio de Atenção Farmacêutica na embarcação Abaré I. In: 15º Congresso Internacional da Rede Unida. 2021.

DOMINGUES, C. M. A. S. et al. Vacina Brasil e estratégias de formação e desenvolvimento em imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 28, n. 2, e20190223, 2019.

DOMINGUES, C. M. A. S., & MARANHÃO, A. G. K. Fatores associados à hesitação vacinal no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 37, no. 6, 2021.

GOMES, Renata de Oliveira Miranda. #TodaCriançaSegura: o Instagram como ferramenta para a comunicação pública da ciência na campanha de vacinação infantil contra a Covid-19. Universidade de Brasília, 2024.

LONGOBARDI, G. et al. The role of pharmacists in counteracting vaccine hesitancy: effectiveness of the 2019 Carnia project in improving adherence to influenza vaccination among target population. *Vaccines (Basel)*, v. 12, n. 3, p. 331, 2024. Publicado em: 20 mar. 2024. DOI: <10.3390/vaccines12030331>.

MURRAY, E. et al. Impact of pharmacy intervention on influenza vaccination acceptance: a systematic literature review and meta-analysis. *International Journal of Clinical Pharmacy*, v. 43, n. 5, p. 1163-1172, 2021.

NOORMANDI, A. et al. Clinical and economic impacts of clinical pharmacists' interventions in Iran: a systematic review. *Daru*, v. 27, n. 1, p. 361-378, 2021.

ONISHI, Brenda Harumi Kawai et al. As dificuldades de armazenamento e distribuição de vacina em comunidades. 2023.

SBIM. Sociedade Brasileira de Imunizações. 2024 Disponível em: <https://sbim.org.br/sobre>

MARTINS, Adriano Ferreira. Investigação de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização pela vacina pentavalente (DTP/HepB/Hib), janeiro de 2020 a agosto de 2022, Brasil. *American Journal of Field Epidemiology*, v. 1, n. 4 (Supplement), p. S38-S38, 2023.

SILVA, Lucélia Maria Carneiro da; MELO, Suely Moura; ARAÚJO, Jeorgio Leão. Vacinação em drogarias: aspectos legais e atuação do profissional farmacêutico. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 7, e26311729834, 2022.