

## **Redução da cobertura vacinal no Brasil: uma revisão integrativa**

### **Reducing vaccine coverage in Brazil: an integrative review**

DOI:10.34119/bjhrv6n1-290

Recebimento dos originais: 17/01/2023

Aceitação para publicação: 16/02/2023

#### **Hélida Marinho Toscano de Brito Sales**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa – Paraíba, CEP: 58067-695

E-mail: helidaenfermagem@hotmail.com

#### **Letícia Medeiros Moraes**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa – Paraíba, CEP: 58067-695

E-mail: medeirosmleticia@gmail.com

#### **Mirella Kauanny Luciano Moraes**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa – Paraíba, CEP: 58067-695

E-mail: mirellakmoraes@gmail.com

#### **Nayara Sayonara Damasceno Batista**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa – Paraíba, CEP: 58067-695

E-mail: damasceno.advocacia@hotmail.com

#### **Rosana Franco de Brito Rodrigues**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa – Paraíba, CEP: 58067-695

E-mail: rosanafbr@outlook.com

#### **Vanessa Barbosa Bomfim**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa – Paraíba, CEP: 58067-695

E-mail: vanessabbomfim@gmail.com

**Williane Silva Canuto**  
Graduanda em Medicina  
Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)  
Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa – Paraíba, CEP: 58067-695  
E-mail: willianecanuto@hotmail.com

**Isabela Tatiana Sales de Arruda**  
Doutora em Biotecnologia da Saúde pela Renorbio  
Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)  
Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa - Paraíba, CEP: 58067-695  
E-mail: isabelaarruda@yahoo.com.br

## RESUMO

A vacinação é uma estratégia que visa a redução de doenças imunopreveníveis tanto individualmente quanto coletivamente. No Brasil apesar das vacinas serem distribuídas gratuitamente pelo SUS observa-se atualmente uma queda na cobertura vacinal que tem sido um problema mundial, complexo e multifatorial, porém o fator de maior destaque é o crescimento do movimento antivacina vinculado à disseminação de fake news. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi de elaborar uma revisão integrativa acerca da atual redução da cobertura vacinal a fim de compreender os motivos e os impactos causados pela não adesão à imunização no Brasil.

**Palavras-chave:** vacina, cobertura vacinal, imunização.

## ABSTRACT

Vaccination is a strategy that aims to reduce vaccine-preventable diseases both individually and collectively. In Brazil, despite vaccines being distributed free of charge by the SUS, there is currently a drop in vaccine coverage, which has been a complex and multifactorial global problem, but the most prominent factor is the growth of the anti-vaccination movement linked to the dissemination of fake news. In this sense, the objective of the work was to prepare an integrative review about the current reduction in vaccination coverage in order to analyze and understand the reasons and impacts caused by non-adherence to immunization in Brazil.

**Keywords:** vaccine, vaccination coverage, immunization.

## 1 INTRODUÇÃO

A palavra vacina provém do latim *vacca*, pelo fato da primeira vacina ter sido criada em 1776 por Edward Jenner em decorrência da varíola bovina. Como ele identificou que a varíola bovina era semelhante à varíola humana, optou então por utilizar o líquido da lesão para realizar experimentos e analisar como aconteceria o processo de imunização nas pessoas. Com isso, foi observado que ao invadir o corpo do indivíduo os vírus e bactérias acabaram atacando as células e se multiplicando gerando um processo infeccioso que dava origem a doença. Logo, a imunização é ocasionada pelo próprio sistema imunológico que produz anticorpos que irão atuar na defesa do corpo contra microrganismos causadores de doenças infecciosas (1).

A vacinação é tida como uma das ações mais eficientes e seguras, onde engloba tanto a proteção individual quanto a coletiva. Além de ser considerada um componente obrigatório dos programas de saúde, ela também é de baixo custo e possui alta efetividade garantindo assim a promoção e proteção das pessoas que aderem. Ela também é vista como sendo transformadora no âmbito das doenças, pois consegue causar uma diminuição na morbidade e mortalidade ocasionadas pelas doenças infecciosas que podem ser evitadas pela vacinação (2). Sendo assim, o indivíduo pode adquirir uma proteção imunológica por meio da vacinação logo nos seus primeiros anos de vida e com isso se prevenir contra doenças imunopreveníveis (3).

Criado em 1973, o programa nacional de imunização (PNI), seguindo os princípios do SUS (integralidade, universalidade e equidade), de forma gratuita, tem a finalidade de oferecer o acesso a todos brasileiros a imunobiológicos, os quais visam o controle e erradicação de doenças imunopreveníveis, contribuindo para redução da mortalidade infantil e melhoria da expectativa de vida da população brasileira. É coordenado pelo Ministério da Saúde e tem como atores importantes os estados e municípios, os quais fazem a parte de execução do programa (4).

Atualmente o PNI oferece 19 imunobiológicos, que previnem várias doenças e atendem todas as faixas etárias (crianças, adolescentes, adultos e idosos), sendo sua maior concentração em vacinas ofertadas para população infantil (5). Utiliza de estratégias exitosas levando-o a ser referência mundialmente reconhecida, tais estratégias obtiveram grandes conquistas, como a erradicação da poliomielite e a queda na incidência de várias doenças imunopreveníveis. Para que a população infantil seja considerada protegida, a cobertura vacinal tem que atingir a meta de 95% de forma homogênea (6).

Nesse contexto, durante os anos de 1900 e 1920, o modelo campanhista de Oswaldo Cruz ganha voz e traz consigo exércitos de desinfecção no combate ao mosquito vetor da febre amarela, que, por sua vez, causou um descontentamento popular, conhecido como a Revolta da Vacina, pela falta de comunicação e educação sanitária. Ademais, a Ditadura Militar iniciada em março de 1964, sepultou as propostas de desenvolvimentos sanitários, causando aumento das epidemias e da mortalidade infantil (7).

Em seguida, o Movimento Sanitarista adquiriu maturidade em função de estudos acadêmicos e práticos realizados, principalmente, nas faculdades de medicina com o apoio da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Assim, ao final do regime militar, as propostas da Reforma Sanitária foram reunidas e enviadas para aprovação do Legislativo, possuindo como uma das conquistas a 8ª Conferência Nacional de Saúde, considerada o primeiro passo para a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) (7).

Levando em consideração os pontos abordados nos parágrafos anteriores, percebe-se que é importante ressaltar as doenças erradicadas durante o processo de evolução do direito à saúde. Portanto, no Brasil, a vacinação foi responsável por acabar com os casos de varíola e por poder controlar os de poliomielite (Paralisia Infantil) e de Síndrome da Rubéola Congênita (8).

Conforme mencionado anteriormente, a recusa vacinal é um fenômeno que está presente desde o surgimento das primeiras vacinas, entretanto, os índices de vacinação vêm despencando drasticamente nos últimos anos, chegando em 2021 com menos de 59% dos cidadãos imunizados. Em 2020, a taxa de imunização era de 67% e em 2019, de 73%, sendo que o patamar preconizado pelo Ministério da Saúde é de 95% (9).

No Brasil, apesar das vacinas serem distribuídas gratuitamente pelo SUS e sua aplicação ser incentivada pelo Ministério da Saúde, observa-se que a baixa cobertura vacinal está atrelada a diversos fatores, como: a falta de acesso à informação em saúde, baixa percepção de risco de contrair doenças infecciosas por parte da população (ou a percepção enganosa de que esta não é necessária, uma vez que a doença desapareceu), desconfiança sobre a eficácia e segurança das vacinas, medo das reações adversas, falta de vínculo da população com as ações de vacinação, falta de tempo que os pais têm para ir às Unidades de Saúde vacinar seus filhos, entre outros (10, 11).

A hesitação vacinal tem sido um problema mundial complexo e multifatorial, entretanto, o fator de maior destaque é o crescimento do movimento antivacina vinculado à disseminação de fake news. Os indivíduos adeptos ao movimento antivacina questionam a segurança dos imunobiológicos e seus possíveis efeitos colaterais, disseminam informações falsas de que as vacinas podem conter substâncias potencialmente tóxicas (além de transmitir doenças ou possuir algum tipo de chip), duvidam da credibilidade das indústrias farmacêuticas que lucram em cima da produção das vacinas, além de descredibilizarem a ciência e as instituições de pesquisa científica (12, 6).

Em um estudo de 2020, Teixeira e Costa fizeram uma leitura das notícias falsas que circulam conteúdo sobre saúde pública em redes digitais e aplicativos de troca de mensagens, e apontaram as fake news como uma das responsáveis pela baixa nos níveis internacionais de imunização (13). Já no cenário da pandemia de COVID-19, a grande quantidade de desinformação disseminada pelas mídias digitais acarretou em números altíssimos de contaminação e mortes pela doença. De acordo com Fujita et al. (2022), dois fatores de preocupação principais agravaram o quadro da pandemia no Brasil: a desinformação e as fake news sobre a COVID-19, e a redução da credibilidade das medidas preventivas não farmacológicas (como distanciamento social e o uso de máscaras) (14).

Diante da recusa vacinal diversas vezes causada por fake news, a baixa vacinação vem trazendo de volta casos de doenças já controladas, o ressurgimento de doenças como o sarampo em países que já o erradicaram, é apenas um exemplo de como a hesitação em vacinar pode se tornar uma ameaça à saúde pública. Os danos causados pela falta de vacinação já são uma realidade, como no caso do sarampo, com mais de 300 casos confirmados em Roraima e Amazonas (6).

Além disso, a cobertura vacinal para menores de 1 ano caiu abaixo do esperado nos últimos dois anos, segundo o próprio PNI. O período crítico começou em 2017, quando 25% da população em risco de contrair febre amarela, principalmente crianças, não foi vacinada. O problema continua grave: números recentes mostram que apenas 88% da população-alvo em todo o país foi vacinada contra o sarampo este ano (a taxa mínima de erradicação da doença é de 95%), enquanto a cobertura em 100 cidades brasileiras está abaixo da meta de 50% contra a poliomielite (6).

Apesar de todos os esforços empreendidos e das estratégias de vacinação adotadas, doenças já em fase de eliminação ou controle apontam para a necessidade constante da manutenção de altas coberturas vacinais. Exemplos disso podem ser demonstrados com o aumento dos casos de rubéola entre 2006 e 2008, com uma epidemia nacional de considerável relevância após um período de queda dos casos, o que exigiu uma rápida ação do governo, através da realização da Campanha de Vacinação. Houve, portanto, a necessidade de realização de bloqueios vacinais, intensificação da vacinação e a realização da campanha de seguimento no ano de 2011, que também foi um ano onde houve um ressurgimento e agravamento de quadros coqueluche em crianças menores de 6 anos de idade (15).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo compreender os motivos e os impactos causados pela não adesão à imunização no Brasil.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa acerca da atual redução da cobertura vacinal no Brasil e buscou compreender os motivos e os impactos causados pela não adesão à imunização no Brasil.

Foi realizada uma busca bibliográfica de artigos publicados entre janeiro de 2018 e setembro de 2022, utilizando as seguintes bases de dados: LILACS e Scielo.

Os descritores incluídos foram: “cobertura vacinal”, “recusa da vacinação” e “movimento anti-vacina” associados pela utilização dos operadores booleanos AND e OR.

Desta forma, buscou-se incluir termos amplos e diferentes tipos de combinações a fim de englobar o maior número de publicações.

Os estudos utilizados para a seleção da amostra foram: artigos que abordassem a temática em questão, escritos na língua portuguesa, publicados entre os anos de 2018 a 2022, que tinham o texto completo disponibilizado online. Os critérios de exclusão foram: estudos publicados em inglês e espanhol, estudos que não sugerissem no título, resumo ou palavras-chave informações pertinentes ao foco de discussão desta revisão; trabalhos classificados como editoriais, cartas ao editor, guidelines, protocolos, comentários e resumos de congresso; e estudos sem ligação direta com a pesquisa que será conduzida.

Após o levantamento dos trabalhos selecionados, lidos de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos, 7 artigos foram elegidos para análise.

### 3 RESULTADOS

A tabela 1 abaixo apresenta as principais características dos estudos selecionados para análise, demonstrando o impacto da redução da cobertura vacinal no Brasil nos últimos anos.

Tabela 1. Descrição dos artigos selecionados relacionados à diminuição da cobertura vacinal no Brasil.

Nº	TÍTULO	AUTOR	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS/CONCLUSÃO
1	Cobertura vacinal em crianças de até 2 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família, Brasil	Barcelos RS, Santos IS, Munhoz TN, Blumenberg C, Bortolotto CC, Matijasevich A, et al., 2021 (16)	Estudo de coorte	A menor cobertura vacinal no T0 foi verificada em Tailândia (PA), com 10,6%; e no T1, em Paulo Afonso (BA), com 7,2%. No T0, a dose vacinal com menor cobertura foi o reforço da vacina meningocócica C (14,3%). No T1, a menor proporção correspondeu à dose do primeiro reforço da DTP (6,1%).
2	Programa bolsa família e vacinação infantil incompleta em duas coortes brasileiras	Silva FS, Queiroz RCS, Branco MRFC, Simões VMF, Barbosa YC, Rodrigues MAFRA, et al., 2019 (17)	Estudo de coorte	O recebimento do benefício do PBF não exerceu influência sobre a vacinação infantil, até mesmo analisando as vacinas de forma isolada (vacina BCG, hepatite B, rotavírus humano, poliomielite, tetravalente, tríplice viral e febre amarela).
3	Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: um estudo ecológico	Procianoy GS, Rossini Junior F, Lied AF, Jung LFPP, Souza MCSC, 2022 (18)	Estudo ecológico	Comparativamente aos anos prévios, em 2020 registrou-se o menor valor de cobertura vacinal da média do conjunto das vacinas estudadas. Além disso, no ano da pandemia, das dez vacinas analisadas, nove registraram o seu menor valor histórico de cobertura.

4	Hesitação e recusa vacinal em países com sistemas universais de saúde: uma revisão integrativa sobre seus efeitos	Nobre R, Guerra LDS, Carnut L, 2022 (19)	Revisão integrativa de literatura	Foi possível entender alguns dos inúmeros efeitos da recusa e da hesitação vacinal para a população e suas causas, e como estes estão interligados entre si. A relevância das políticas públicas de imunização, o papel dos profissionais de saúde, estudos robustos que demonstrem a segurança vacinal, os efeitos dos fatores sociais, demográficos e econômicos que podem causar a hesitação ou a recusa vacinal, e a disseminação crescente das falsas informações são fatores que fragilizam a confiança da população nos programas de vacinação.
5	Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina	Mizuta AH, Succi GM, Montalli VAM, Succi RCM, 2018 (20)	Estudo transversal	Alunos de Medicina e médicos não se vacinam adequadamente, apresentam dúvidas sobre calendário vacinal, segurança das vacinas e recusa vacinal.
6	Cobertura vacinal infantil de hepatite A, tríplice viral e varicela: análise de tendência temporal em Minas Gerais, Brasil	Oliveira GCCF, Rodrigues RN, Silva MC, Nascimento GLM, Lanza FM, Gusmão JD, et al., 2022 (21)	Estudo ecológico de séries temporais	Identificaram-se baixas coberturas vacinais de hepatite A, tríplice viral e varicela. A vacina tríplice viral apresentou cobertura inferior a 95% em todos os anos analisados. A variação percentual anual da cobertura vacinal de queda ficou entre -5,21 e -8,43% no período de 2014 a 2020. Já a tendência crescente foi observada somente para a vacina contra varicela na maioria das regiões do estado, com variação percentual anual de incremento de 29,15 a 49,57%.
7	Análise da situação vacinal de idosos	Ferreira PCS, Oliveira NGN, Tavares DMS, Machado DCM, 2020 (22)	Estudo transversal e analítico	Entre os idosos, o maior percentual estava com a situação vacinal incompleta (36,1%). Dentre as vacinas faltantes, a Hepatite B (30,4%) e a dT (16,1%) foram as mais frequentes. Baixa renda e escolaridade, além de morar sozinho, são fatores associados à situação vacinal inadequada entre os idosos da comunidade.

Fonte: Autores.

#### 4 DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos, constatou-se uma queda geral da cobertura vacinal (CV) em nível nacional. De acordo com os artigos 1, 2, 3 e 6, foi observado uma diminuição da cobertura vacinal na população infantil (16, 17, 18, 21). Segundo o artigo 1, no ano de 2016, as doses da vacina da hepatite B, rotavírus humano, meningocócica C, vacina absorvida difteria, tétano e pertussis (DTP), pneumocócica 10, poliomielite e tríplice viral aplicadas estiveram,

todas, abaixo da meta de cobertura vacinal para crianças de até de 2 anos de idade (16). Comparativamente, o artigo 6 detectou que a CV de crianças também esteve abaixo do desejado para as vacinas da hepatite A, da tríplice viral e da varicela no estado de Minas Gerais (MG). Coberturas acima de 95% (meta recomendada pelo Ministério da Saúde - MS) foram observadas no ano de 2015 referente a vacina de hepatite A (98,8%) e, em 2016, para varicela (98,4%). A vacina tríplice viral apresentou cobertura inferior a 95% em todos os anos analisados (21).

Outrossim, o artigo 3 avaliou o impacto da pandemia de COVID-19 na vacinação infantil em crianças com menos de 1 ano de vida. Analisando a cobertura das vacinas BCG, hepatite

B, rotavírus, pentavalente, pneumocócica 10V, poliomielite, meningocócica C, primeira dose da tríplice viral e reforço da pneumocócica 10V, verificou-se que nos anos de 2019 e 2020 nenhuma das vacinas estudadas atingiram a meta do MS. Ademais, no ano de 2020, 9 das 10 vacinas estudadas registraram os menores valores históricos de CV. Conforme o artigo 3, acredita-se que a pandemia de COVID-19 e as medidas de distanciamento tenham afetado negativamente a vacinação da população, vindo a atingir ações preventivas na rede básica (3, 1).

Dentre os motivos para a hesitação vacinal, destacam-se propagação de notícias falsas, baixa renda e escolaridade, dúvidas sobre a eficácia da vacina, medo dos eventos adversos, motivos filosóficos ou religiosos, além de questões técnicas do PNI (problemas de produção, distribuição e aplicação de imunizantes) (17, 18, 19, 20, 22). O artigo 2, no entanto, observou que apesar da vacinação constituir uma das condicionalidades para o recebimento dos benefícios do Programa Bolsa Família, ser beneficiário não teve efeito sobre a vacinação infantil em crianças pertencentes a famílias de baixa renda (17).

Além disso, segundo o artigo 5, muitos médicos já atenderam pacientes que se recusaram a receber vacinas e orientaram sobre os riscos e benefícios da vacina como também sobre a recusa vacinal. No entanto, apesar das orientações ofertadas à população, médicos e estudantes de medicina não se vacinam adequadamente e apresentam dúvidas sobre calendário vacinal e segurança das vacinas (20). Com relação à população idosa, baixa renda, baixa escolaridade e moradia unipessoal, são fatores associados à situação vacinal inadequada entre os idosos. Além disso, a adesão à vacinação entre idosos está relacionada às recomendações dos profissionais de saúde, além da facilidade de acesso ao serviço e das atitudes e crenças em relação a essa prática (22).

## 5 CONCLUSÃO

De acordo com esta revisão integrativa, foi possível entender alguns dos inúmeros efeitos da recusa e da hesitação vacinal para a população e suas causas, e como estes estão interligados entre si. Sendo assim, podemos concluir que há uma diminuição da cobertura vacinal à nível nacional independentemente da faixa etária analisada. No entanto, os resultados dos estudos revelaram uma queda na vacinação adequada principalmente em crianças, sendo importante ressaltar que doenças já erradicadas, como o sarampo, voltaram a ter reincidência na população, fato bastante preocupante e que demanda maior atenção das políticas públicas de saúde.

Diante desse cenário, reforça-se a importância de promover ações que ampliem a cobertura vacinal. Dentre as quais destacam-se, flexibilizar e estender o horário de vacinação, aproveitar consultas nas unidades de saúde como oportunidades de vacinação, eliminar barreiras de acesso para a imunização, realizar busca ativa e estratégias comunitárias, realizar prevenção de doenças através da vacinação e combater a desinformação e informações falsas sobre as vacinas, reforçando a segurança e os benefícios da imunização.

## REFERÊNCIAS

1. Mesquita JAB. Não adesão à vacinação: uma revisão integrativa da literatura [dissertação]. Lavras: Centro Universitário de Lavras; 2020. 52p. [Acesso em 06 de setembro de 2022]. Disponível em: <http://200.216.214.230/handle/123456789/508>
2. Martins KM, Santos WL dos, Álvares A da CM. A importância da imunização: revisão integrativa. Rev Inic Cient Ext [Internet]. 2019 Fev [Acesso em 06 de setembro de 2022]; 2(2):96-101. Disponível em: <https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/153>
3. Maciel EAF, Santos BP, Maciel EVO, Silva SM, Carvalho TV, Pena L, Santos RC, et al. Redução da dor e ansiedade na vacinação: Revisão integrativa da literatura. Research, Society and Development. 2021 [Acesso em 06 de setembro de 2022]; 10 (8): 1-8. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16508>
4. Gugel, S, Girardi LM, Vaneski LM, Souza RP, Pinotti ROE, Lachowicz E, et al. Percepções acerca da importância da vacinação e da recusa vacinal: uma revisão bibliográfica. Brazilian Journal of Developmen [internet]. 2021 Mar [citado em 07 de setembro de 2022]; 7(3):22710-22722. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/25872>
5. Domingues, C M.A.S, Fantinato FFST, Duarte E, Garcia LP. Vacina Brasil e estratégias de formação e desenvolvimento em imunizações. Epidemiologia e Serviços de Saúde [internet]. 2019 Out [citado em 07 de setembro de 2022], 28 (2). Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000200024>
6. Milani LRN, Busato IMS. Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil. Rev Saúde Pública Paraná [internet]. 2021 Ago [citado em 07 de setembro de 2022]; 4(2): 157-171. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/480/217>
7. História da saúde pública no Brasil e a criação do direito à saúde [Internet]. Politize! 2018. [citado em 07 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.politize.com.br/direito-a-saude-historia-da-saude-publica-no-brasil/>.
8. Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz. Quais doenças foram erradicadas pela vacinação? [Internet]. Bio-Manguinhos/Fiocruz || Inovação em saúde || Vacinas, kits para diagnósticos e biofármacos. [citado em 07 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/perguntas-frequentes/perguntas-frequentes-vacinas-menu-topo/69-perguntas-frequentes/perguntas-frequentes-vacinas/221-quais-doencas-foram-erradicadas-pela-vacinacao>.
9. Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz. Cobertura vacinal no Brasil está em índices alarmantes. 29 de agosto de 2022. [acesso em 06 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/cobertura-vacinal-no-brasil-esta-em-indices-alarmanter#:~:text=De%20acordo%20com%20dados%20do,da%20Sa%C3%BAde%20C3%A9%20de%2095%25>.
10. Morais JN, Quintilio MSV. FATORES QUE LEVAM À BAIXA COBERTURA

VACINAL DE CRIANÇAS E O PAPEL DA ENFERMAGEM – REVISÃO LITERÁRIA. Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia. 2021 May 10;9(2):1054–63. [Acesso em 06 de setembro de 2022].

11. Franco MAE, Alves ACR, Gouvêa JCZ, Carvalho CCF, de Miranda Filho F, Lima AMS, Elesbão KO et al. Causas da queda progressiva das taxas de vacinação da poliomielite no Brasil. Brazilian Journal of Health Review. 2020; 3(6):18476-18486. [Acesso em 06 de setembro de 2022]. DOI:10.34119/bjhrv3n6-241

12. Corrêa SMC, De Vasconcelos PF, Dos Passos JS, Marques VG, Tanajura NPM, Do Nascimento DR, et al. As possíveis causas da não adesão à imunização no Brasil: uma revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2021 Apr 7;13(4):e7030. [Acesso em 06 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://18.231.186.255/index.php/saude/article/view/7030/4379>

13. Teixeira A, Santos RDC. Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde [Internet]. 2020 Mar 31 [Acesso em 07 de setembro de 2022]; 14(1). Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/40875/2/8.pdf>

14. Fujita DM, Nali LH da S, Sartori GP, Galisteo AJ, Andrade Jr HF de, Luna EJ de A. Fake news and covid-19: a concern due to the low vaccine coverage in Brazil. Saúde e Sociedade [Internet]. 2022 Jan 17 [Acesso em 07 de setembro de 2022]; 31:e210298. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2022.v31n1/e210298/#>

15. Domingues CMAS, Teixeira AMS. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. Epidemiol. Serv. Saúde [online]. 2013, vol.22, n.1 [citado em 08 de setembro de 2022], pp.9-27. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100002>

16. Barcelos RS, Santos IS, Munhoz TN, Blumenberg C, Bortolotto CC, Matijasevich A, et al. Cobertura vacinal em crianças de até 2 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família, Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2021, 30 (3) [citado em 28 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/ysK5G4Cq86KWCD4BkGxDLQG/abstract/?lang=pt>

17. Silva FS, Queiroz RCS, Branco MRFC, Simões VMF, Barbosa YC, Rodrigues MAFRA, et al. Programa bolsa família e vacinação infantil incompleta em duas coortes brasileiras. Rev Saude Publica. 2020, 54 (98) [citado em 28 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/gcFKtftpKx4j7pSNqNGYbKfD/?format=html&lang=pt>

18. Procianoy GS, Rossini Junior F, Lied AF, Jung LFPP, Souza MCSC de. Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: um estudo ecológico. Ciência & Saúde Coletiva. 2022 Mar, 27(3):969–78 [citado em 28 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/HRMwSZF7GT96MMx7pBTJfkD/abstract/?lang=pt>

19. Nobre R, Guerra LD da S, Carnut L. Hesitação e recusa vacinal em países com sistemas universais de saúde: uma revisão integrativa sobre seus efeitos. Saúde em Debate [Internet]. 2022 Mar, 46:303-321 [citado em 28 de setembro de 2022]. Disponível em:

<https://www.scielo.org/article/sdeb/2022.v46nspe1/303-321/pt/>

20. Mizuta AH, Succi G de M, Montalli VAM, Succi RC de M, Mizuta AH, Succi G de M, et al. PERCEPÇÕES ACERCA DA IMPORTÂNCIA DAS VACINAS E DA RECUSA VACINAL NUMA ESCOLA DE MEDICINA. *Revista Paulista de Pediatria* [Internet]. 2019 Jan, 37(1):34–40 [citado em 28 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/t8T6KKsDzP5GM6vc5rvPjrR/abstract/?lang=pt>
21. Oliveira GCCF de, Rodrigues RN, Silva MC da, Nascimento GLM do, Lanza FM, Gusmão JD, et al. Cobertura vacinal infantil de hepatite A, tríplice viral e varicela: análise de tendência temporal em Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2022, 25 [citado em 28 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2022.v25/e220010/>
22. Ferreira PC dos S, Oliveira NGN, Tavares DM dos S, Machado DCM. Analysis of the vaccination status of older adults/Análise da situação vacinal em idosos. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2021, 55 [citado em 28 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/vxNFDNhmHjnn3qJtLqwDGsm/abstract/?lang=en>
23. Nóvoa T d'Avila, Cordovil VR, Pantoja GM, Ribeiro MES, Cunha AC dos S, Benjamin AIM, et al. Cobertura vacinal do programa nacional de imunizações (PNI). *Brazilian Journal of Health Review*. 2020;3(4):7863–73. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/12969>
24. Fernandes ASS, Moreira EB da C, Muniz JRB, Dutra L da L. Oportunidades perdidas para vacinação de crianças: uma revisão integrativa da literatura / Missed opportunities for children's vaccination: an integrative literature review. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021 Dec 28;4(6):29207–24. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/41949>