



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

CENTRO MULTIDISCIPLINAR UFRJ – MACAÉ

INSTITUTO DE ENFERMAGEM

---



GABRIELLA TRAVASSO DA SILVA

**FATORES ASSOCIADOS AO AUMENTO DA INCIDÊNCIA DO SARAMPO  
NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

MACAÉ

2023

GABRIELLA TRAVASSO DA SILVA

**FATORES ASSOCIADOS AO AUMENTO DA INCIDÊNCIA DO SARAMPO  
NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Bacharelado em  
Enfermagem do Instituto de Enfermagem,  
Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé,  
como requisito parcial para a obtenção do  
título de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernanda Teles Morais do Nascimento.

MACAÉ

2023

## CIP - Catalogação na Publicação

S586

Silva, Gabriella Travasso da

Fatores associados ao aumento da incidência do sarampo no Brasil: uma revisão integrativa / Gabriela Travasso da Silva - Macaé, 2023.  
28 f.

Orientador(a): Fernanda Teles Morais do Nascimento.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Enfermagem, Bacharel em Enfermagem e Obstetrícia, 2023.

1. Sarampo. 2. Incidência. 3. Vacinação. 4. Cobertura vacinal.

I. Nascimento, Fernanda Teles Morais do, orient. II. Título.

CDD 610

GABRIELLA TRAVASSO DA SILVA

**FATORES ASSOCIADOS AO AUMENTO DA INCIDÊNCIA DO SARAMPO  
NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto de Enfermagem, Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Apresentada e \_\_\_\_\_ em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernanda Teles Morais do Nascimento – Orientadora  
Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé  
Instituto de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/5569341194851102>

---

Prof. Dr. Tiago Oliveira de Souza – 1º Examinador  
Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé  
Instituto de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/9401752560625619>

---

Esp. Samyra Fernandes Gambarelli Mayer – 2º Examinador  
Avaliador Externo  
Coordenadora do Programa Municipal de Imunização de Macaé  
<http://lattes.cnpq.br/4824223393004961>

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gláucia Alexandre Formozo – 1º Suplente  
Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé  
Instituto de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/1654496965557161>

---

Prof. Dr. Hércules Rigoni Bossato – 2º Suplente  
Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé  
Instituto de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/1529381547355011>

## DEDICATÓRIA

*À minha mãe.*  
(Josué 1: 9)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me sustentado até aqui e por ter colocado pessoas incríveis no meu caminho.

Agradeço ao curso e aos professores que tanto me ensinaram. Principalmente à minha orientadora, Professora Fernanda Teles, que muito me ajudou na construção desse trabalho.

Aos amigos que dividiram essa jornada comigo, tanto os da minha turma original, que já se formaram ou saíram para encontrar seu propósito, quanto aos da atual turma que me acolheram. Em especial a Luiza Kneipp e a Marina Fernandes, que são partes fundamentais da minha jornada e permanência acadêmica.

Agradeço também às minhas amigas de infância e a minha família, tios, avós, primas, irmã e namorado que sempre me incentivaram em todos os âmbitos da minha vida e me ajudaram de todas as formas que estavam ao seu alcance para me ver vencer essa etapa.

Em especial à minha mãe, a quem dedico esse trabalho de conclusão de curso, pois se não fosse por seu esforço incansável e todas as batalhas que travou, eu não estaria aqui. Vanilda Travasso da Silva, tenho orgulho de ser sua filha e carregar seu sobrenome.

Finalizar essa etapa tem um significado muito grande. Vir do interior do estado e ser a primeira pessoa da família a cursar o ensino superior é quebrar um ciclo. Atuar na enfermagem não será uma tarefa fácil, mas darei meu melhor.

A todos, meus mais sinceros agradecimentos.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
MÉTODO.....	9
RESULTADOS.....	10
DISCUSSÃO.....	14
CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS.....	24

## RESUMO

**OBJETIVO:** analisar a produção científica brasileira que discute sobre os fatores que influenciaram o aumento de sua incidência no país. **MÉTODO:** revisão integrativa de abordagem qualitativa norteada pela pergunta “Quais os fatores estão associados ao aumento da incidência do sarampo no Brasil?”. Foi realizada uma busca na BVS utilizando o descritor Sarampo e o recorte temporal de 2016 a 2022. **RESULTADOS:** foram encontrados 29 artigos e após a análise de duplicidade, título e resumo, 8 foram incluídos na revisão. **CONCLUSÃO:** a baixa da cobertura tornou a população suscetível ao vírus, fazendo com o que a importação de casos de sarampo se alastrasse por todo território nacional; foi observada uma queda da imunidade adquirida pela vacinação e deve ser estudada mais a fundo; é importante que haja uma vigilância epidemiológica sensível, pois os dados obtidos através dela refletem os resultados da adesão das estratégias de vacinação pela população.

Descritor: Sarampo; Incidência; Vacinação; Cobertura Vacinal.

## INTRODUÇÃO

O sarampo é uma doença viral de notificação compulsória altamente infecciosa e contagiosa, que possui como principais manifestações clínicas: febre acima de 38,5°C e exantema maculopapular morbiliforme. Seu agente etiológico é um RNA viral que faz parte do gênero *Morbillivirus*, família *Paramyxoviridae*<sup>1</sup>.

A infecção causada pelo vírus do sarampo pode deixar sequelas graves, como a cegueira, a doença crônica neurodegenerativa denominada panencefalite esclerosante subaguda (PESS) ou levar o indivíduo à morte<sup>2</sup>. Sendo uma das principais causas de morbimortalidade entre crianças menores de 5 anos de idade, sobretudo as desnutridas<sup>1</sup>.

A transmissão do sarampo ocorre por meio de secreções nasofaríngeas expelidas ao tossir, espirrar, falar ou respirar, além disso, também pode ser transmitida pela dispersão de aerossóis com partículas virais no ar, principalmente em ambientes fechados, o que a torna extremamente contagiosa<sup>1</sup>.

Estima-se que uma pessoa infectada pode transmitir para 90% das pessoas próximas que não estejam imunizadas<sup>2</sup>. Devido à alta taxa de contágio, desde a década de 60 o sarampo é uma doença de notificação compulsória e deve ser notificadas à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) dentro das primeiras 24 horas após o atendimento, e também à Secretaria Estadual de Saúde (SES), para acompanhamento junto ao município<sup>1</sup>.

Além da febre alta e do exantema maculopapular morbiliforme, outros sinais e sintomas também se apresentam, fazendo com que as manifestações clínicas sejam divididas em três períodos, são eles: infecção, toxêmico e remissão<sup>1</sup>.

O período de infecção dura cerca de 7 dias, com febre, tosse, coriza, conjuntivite, fotofobia e exantema. Após o surgimento do exantema os sintomas se intensificam e posteriormente, inicia-se o período toxêmico, que se caracteriza pela infecção de outros vírus ou bactérias, devido à resistência do hospedeiro à doença. E por fim, no período de remissão, há a diminuição da febre e dos outros sintomas, o escurecimento do exantema e, em alguns casos, surge descamação fina<sup>1</sup>.

A única forma de prevenção e controle do sarampo é por meio das vacinas. A vacinação de rotina é disponibilizada através da rede básica de saúde para indivíduos a partir dos 12 meses até 59 anos de idade, conforme situação vacinal encontrada<sup>3</sup>.

A vacinação de rotina contra o sarampo é realizada em indivíduos de 12 meses a 29 anos e é dividida em duas doses. A primeira, aos 12 meses de idade, é administrada a primeira dose da vacina tríplice viral (D1). Depois, aos 15 meses de idade, é administrada a vacina tetraviral, em dose única (DU), que equivale à segunda dose da vacina tríplice viral e a primeira dose da vacina varicela. A tetraviral pode ser administrada até os 4 anos e após esta faixa etária, o esquema deve ser concluído com a vacina tríplice viral<sup>1</sup>.

No Brasil, a vacinação contra o sarampo está disponível desde 1963 e a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em 1973, tornou a distribuição mais ampla e o controle dessa e de outras doenças mais eficazes. Além disso, o PNI é referência internacional no contexto das campanhas de vacinação<sup>2</sup>.

O PNI, criado em 1973 e institucionalizado em 1975, tem como objetivo “supervisionar, controlar e avaliar a execução das vacinações no território nacional, principalmente o desempenho dos órgãos das secretarias de saúde, encarregados dos programas de vacinação”<sup>4</sup>, a fim de garantir uma imunização de forma mais eficiente na população. A legislação específica sobre imunizações e vigilância epidemiológica, com a Lei 6.259 de 30/10/1975 e o Decreto 78.231 de 30/12/1976, fortaleceu institucionalmente o programa<sup>5</sup>.

Até 1991 houve nove epidemias com intervalos de aproximadamente 2 anos. Além disso, no fim da década de 70, essa virose era uma das maiores causas de morte entre as doenças infectocontagiosas, principalmente na primeira infância, por conta das complicações que as acometiam.

Na década de 80 houve uma diminuição significativa dos casos de óbito, devido ao aumento da cobertura vacinal no território nacional e a melhora da assistência médica,

diminuindo em até 20 vezes em relação aos valores registrados na década anterior. Na década de 90, o Brasil adotou a meta de eliminação do sarampo para o ano 2000, implementando o Plano Nacional de Eliminação do sarampo, que teve como marco inicial a realização da primeira campanha nacional de vacinação contra a doença<sup>1</sup>.

A partir disso, até o ano de 2016, o Brasil confirma 10 casos de sarampo em 2004; 57 casos em dois surtos isolados em 2006; 114 casos no período de 2010 a 2012; 1.310 casos no período de 2013-2015<sup>1</sup>.

Em 2016 o Brasil recebeu o certificado de erradicação do sarampo, entretanto, em 2018 o país enfrentou surtos de sarampo em nove estados, totalizando 1.742 casos confirmados, sendo o estado do Amazonas o que mais contabilizou casos, totalizando 1.358<sup>1</sup>. Os imunizantes sofrem altos e baixos, e apesar da renúncia que as vacinas sofrem pelos grupos antivacina, esta demonstra eficácia em seus resultados<sup>6</sup>.

A pandemia de COVID-19 impactou negativamente as taxas nacionais de cobertura vacinal. Um estudo realizado pelo Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre<sup>7</sup>, mostra que houve uma queda significativa na cobertura vacinal das vacinas administradas até 12 meses de idade no ano de 2020.

Uma queda gradual já havia sido observada, porém, em 2020, assuntos como possíveis efeitos colaterais do imunizante contra COVID-19 e dúvidas quanto a segurança e eficácia das mesmas, fizeram com que a população também se questionasse quanto aos imunizantes já presentes no Calendário Nacional de Vacinação. Arelada à polarização política e à disseminação de notícias falsas, além do distanciamento social e medo da população em relação à nova doença, a queda da cobertura vacinal da 1ª dose da tríplice viral caiu 13,67% em relação ao ano de 2019<sup>7</sup>.

Como a vacinação é a única forma de prevenção, sua diminuição afeta diretamente o aumento da incidência da doença, isto é, o aumento do número de casos de determinado período e local. Em locais onde consegue-se manter bons níveis de cobertura vacinal, a incidência da doença é reduzida. Isso destaca a importância de atentar a população para as campanhas de vacinação, para que não haja uma banalização das mesmas, bem como houve durante a pandemia de COVID-19 em 2020<sup>1</sup>.

Frente ao exposto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a produção científica sobre o sarampo a fim de discutir os fatores que contribuíram para o seu ressurgimento no Brasil.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de abordagem qualitativa norteada pela pergunta “Quais fatores estão associados ao aumento da incidência do sarampo no Brasil?”. A busca dos artigos foi realizada na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Pan American Health Organization* (PAHO IRIS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) entre novembro de 2022 e janeiro de 2023 utilizando o Descritor em Ciências da Saúde (DeCS) “Sarampo”.

Usamos como critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, em língua portuguesa, publicados no período de 2016-2022, presente nas bases de dados mencionadas e que respondessem à questão norteadora da pesquisa. Sendo excluídos aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão, os que apresentavam-se em duplicidade e publicações que não se tratavam de artigos.

Entretanto, o comentário intitulado “Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil?” foi mantido na pesquisa, mesmo não se tratando de um artigo, pois é o único que dentro dos critérios de inclusão abordou de forma objetiva a hesitação vacinal atrelada à queda da cobertura vacinal.

Após a seleção utilizando o descritor “sarampo”, foram aplicados os filtros: idioma, período e base de dados, sendo inicialmente encontrados 29 artigos. Após leitura e análise dos resumos dos artigos, 3 foram excluídos por estarem duplicados e 18 por não atenderem aos critérios de inclusão supracitados (7 não atendiam à pergunta norteadora e 11 não se tratavam de artigos). O Fluxograma abaixo mostra a quantificação dos artigos identificados, selecionados e incluídos (Figura 1).

**Figura 1-** Fluxograma, segundo PRISMA, para seleção dos estudos encontrados, Macaé- RJ, Brasil, 2023.



**Fonte:** As autoras (2023).

## RESULTADOS

Em relação às bases de dados escolhidas como filtro para a pesquisa, dos 8 (oito) artigos selecionados e incluídos na presente revisão integrativa, 6 (seis) artigos estavam indexados na MEDLINE e 2 (dois) na LILACS. Sendo que 2 (dois) foram publicados em 2018, 3 (três) de 2020 e 3 (três) de 2022.

Quanto à região de publicação dos artigos selecionados, 7 (sete) foram publicados na região Sudeste e 1(um) na região Centro-Oeste. Sendo 2 (dois) na Revista de Saúde Pública, 2 (dois) no Caderno de Saúde Pública, 1(um) na Revista Nursing, 1 (um) na Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 1 (um) na Revista Brasileira de Epidemiologia e um 1 (um) na Revista do SUS de Epidemiologia e Serviços de Saúde.

Quanto à metodologia, 1 (um) artigo se classifica como estudo descritivo, 2 (dois) como revisão integrativa, 1 (um) como uma pesquisa qualitativa exploratória, 1 (um) como estudo ecológico de séries temporais, 1 (um) como estudo ecológico analítico, 1 (um) como estudo transversal e 1 (um) como comentário.

No que se refere ao título, apenas 4 (quatro) artigos trazem em seu título temas que remetem diretamente aos possíveis fatores para o ressurgimento de casos de sarampo, como por exemplo “queda das coberturas vacinais”, “hesitação vacinal” e “falhas vacinais”. Entretanto, os demais também abordam em seu conteúdo estes e outros possíveis fatores, mesmo que não esteja explícito no título.

Sendo assim, os quadros abaixo (quadro 1 e 2) tem como finalidade agrupar em características os resultados dos artigos a serem utilizados nesta revisão.

**Quadro 1:** Artigos científicos selecionados para revisão, classificados por título, base de dados, ano e região de publicação. Macaé-RJ, 2023.

Título	Base de dados	Ano de publicação	Região e Revista de publicação
Monitoramento Rápido de Vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015	MEDLINE	2018	Centro-Oeste (Epidemiologia e Serviços de Saúde)
Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil?	MEDLINE	2018	Sudeste (Revista de Saúde Pública)
A Enfermagem no Enfrentamento do Sarampo e Outras Doenças Imunopreveníveis	LILACS	2020	Sudeste (Revista Nursing)
Falhas vacinais: avaliando vacinas febre amarela, sarampo, varicela e caxumba	MEDLINE	2020	Sudeste (Caderno de Saúde Pública)
Mídia e saúde: a cobertura da epidemia de sarampo de 2019 no Brasil	LILACS	2020	Sudeste (Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade)
Cobertura vacinal infantil de hepatite A, tríplice viral e varicela: análise de tendência temporal em Minas Gerais, Brasil	MEDLINE	2022	Sudeste (Revista Brasileira de Epidemiologia)
Identificação de áreas de risco e fatores associados à epidemia de sarampo de 2019 no Estado de São Paulo, Brasil	MEDLINE	2022	Sudeste (Caderno de Saúde Pública)
Ressurgimento do sarampo no Brasil: análise da epidemia de 2019 no estado de São Paulo	MEDLINE	2022	Sudeste (Revista de Saúde Pública)

**Fonte:** As autoras (2023).

**Quadro 2:** Artigos científicos selecionados para revisão, classificados por objetivo, metodologia e conclusão. Macaé-RJ, 2023.

Título	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Monitoramento Rápido de Vacinação na	Descrever os resultados do Monitoramento Rápido de Vacinação,	Estudo descritivo, com dados obtidos de 52.216 cadernetas de vacinação	As campanhas de vacinação contra o sarampo asseguraram a

prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015	realizado com o propósito de interromper o surto de sarampo no estado do Ceará em 2015	de crianças entre 6 meses e 5 anos de idade	superação da meta vacinal no estado do Ceará, embora se tenha constatado número expressivo de crianças não vacinadas
Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil?	Apresentar a definição e os fatores relacionados à hesitação vacinal, bem como discutir sua importância no contexto brasileiro	Comentário	Geralmente, a interpretação do risco da vacina não é baseada na sensação de incertezas e ambiguidades que permanecem mesmo frente a evidências empíricas. Dessa forma, muitos estudos ressaltam a importância da comunicação e do vínculo da população com as ações de vacinação
A Enfermagem no Enfrentamento do Sarampo e Outras Doenças Imunopreveníveis	Pretende-se retratar a atuação dos profissionais da Atenção Primária, especialmente dos enfermeiros, frente às doenças imunopreveníveis	O estudo é uma revisão integrativa apoiado na questão norteadora “Como está sendo a atuação da Estratégia de Saúde da Família frente à prevenção e controle das doenças imunopreveníveis?”	Conclui-se que houve poucos artigos disponíveis no período estudado, na literatura científica acerca da atuação de profissionais e de enfermagem no que se refere ao Sarampo. Ainda neste contexto, adverte-se a necessidade de realização de novos estudos acerca do processo de trabalho e cargas de trabalho da equipe de enfermagem no contexto da atuação no Programa Nacional de Imunização
Falhas vacinais: avaliando vacinas febre amarela, sarampo, varicela e caxumba	Analisar a falha vacinal para as seguintes vacinas: febre amarela, sarampo, varicela e caxumba, no Brasil e em outros países, assim como avaliar o número de doses mais adequado, baseado em dados de literatura científica, sites dos programas de imunizações e	Revisão integrativa	Falhas vacinais foram identificadas com duas doses e variaram entre as vacinas, o que caracteriza provável falha secundária. Por conta desses resultados, torna-se necessário o aprofundamento do conhecimento a respeito da interferência do booster natural na manutenção da

	publicações de relevância relacionadas à vacinação		imunogenicidade, principalmente sua ausência em populações vacinadas. Esse cenário impõe também uma vigilância mais acentuada em relação às falhas vacinais pelo PNI
Mídia e saúde: a cobertura da epidemia de sarampo de 2019 no Brasil	Avaliar o conteúdo midiático que está sendo produzido acerca do atual cenário epidemiológico do sarampo no Brasil, observando que sentidos estão sendo construídos e analisando-os criticamente, traçando um paralelo com o papel que a APS ocupa neste cenário, principalmente no que diz respeito à educação em saúde	Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, no qual realizou-se buscas através da ferramenta de busca online Google Notícias	O atual cenário epidemiológico do sarampo tem sido encarado como uniaxial, o que precisa ser revisto para que as campanhas governamentais e as ações das Equipes de Saúde da Família tornem-se mais efetivas. A compreensão deste cenário sob uma ótica multifacetada e contextualizada ao momento sociocultural e histórico é o ponto central para o sucesso do desfecho
Cobertura vacinal infantil de hepatite A, tríplice viral e varicela: análise de tendência temporal em Minas Gerais, Brasil	Analisar a tendência temporal da cobertura vacinal de hepatite A, tríplice viral e varicela em um estado brasileiro no período de 2014 a 2020	Estudo ecológico de séries temporais, que considerou dados dos 853 municípios de Minas Gerais que compõem as 14 regiões do estado, sendo estas as unidades territoriais de análise. Foram analisados registros de doses aplicadas das vacinas hepatite A, tríplice viral e varicela registrados no Sistema de Informação de Imunização do Brasil	Os dados apontam heterogeneidade no comportamento temporal das coberturas vacinais em Minas Gerais. A tendência decrescente em algumas regiões desperta preocupação pela possibilidade do recrudescimento de doenças, como o sarampo, até então controladas
Identificação de áreas de risco e fatores associados à epidemia de sarampo de 2019 no Estado de São Paulo, Brasil	Analisar a ocorrência de clusters e fatores associados ao ressurgimento de casos de sarampo da maior epidemia do período pós-eliminação, ocorrida no Estado de São Paulo, Brasil, em	Trata-se de um estudo ecológico analítico, baseado nos casos notificados de sarampo em 2019 no Estado de São Paulo, confirmados por critério laboratorial, clínico e epidemiológico, e indicadores	Os achados reforçam a importância de intensificar as ações de vigilância de sarampo articuladas à Estratégia Saúde da Família, especialmente em áreas de maior vulnerabilidade social,

	2019	sociossanitários e assistenciais, agregados segundo município de residência	para garantir coberturas vacinais equânimes e satisfatórias e reduzir o risco de reemergência da doença
Ressurgimento do sarampo no Brasil: análise da epidemia de 2019 no estado de São Paulo	Analisar o perfil epidemiológico dos casos e o padrão de difusão espacial da maior epidemia de sarampo do Brasil ocorrida no período pós-eliminação, no estado de São Paulo	Estudo transversal, baseado em casos confirmados de sarampo em 2019	Além da vacinação de rotina em crianças, os achados indicam a necessidade de campanhas de imunização de adultos jovens. Adicionalmente, estudos que busquem investigar a ocorrência de clusters de populações vulneráveis, propensas a menor cobertura de vacinação, são essenciais para ampliar a compreensão sobre a dinâmica de transmissão da doença e, assim, reorientar estratégias de controle que garantam a eliminação da doença

**Fonte:** As autoras (2023).

Após a leitura completa dos artigos selecionados, os temas: queda da cobertura vacinal, hesitação vacinal, importação de casos e possível queda da imunidade adquirida, foram de relevância e convergência entre eles. Dessa forma, a fim de discutir os possíveis fatores que contribuíram para o aumento dos casos de sarampo, os temas citados foram elencados em quatro categorias para a discussão.

## DISCUSSÃO

### Queda da cobertura vacinal

Dentre os 8 (oito) artigos selecionados, 6 (seis) abordam, mesmo que brevemente, a queda da cobertura vacinal como um dos fatores para o ressurgimento do sarampo no país. Sendo que quatro 4 (quatro) artigos que abordam diretamente a baixa da cobertura, investigam os fatores que influenciam a queda da mesma.

A vacinação é a principal forma de combate ao vírus do sarampo, logo, é possível afirmar que a queda do número de vacinados pode ter sido o fator principal para o ressurgimento do sarampo no Brasil. Para o combate ao sarampo, foi estabelecido a meta de

95% de cobertura vacinal de modo homogêneo e em todos os municípios do país a fim de manter a imunidade de rebanho<sup>1</sup>.

Entretanto, ao observar as coberturas municipais, evidenciou-se que o percentual de municípios que conseguiram atingir a meta supracitada em relação à D1 da tríplice viral caiu de aproximadamente 70% em 2010, para 43% em 2020. Nesse ranking de proporção municipal, o estado do Rio de Janeiro se encontra na 23<sup>a</sup> posição<sup>8</sup>.

Nesse aspecto destacamos a importância da atuação da vigilância epidemiológica, que tem como objetivo analisar se as metas de saúde estão sendo alcançadas e manter as que já foram, a fim de auxiliar a gestão quanto à atual situação de saúde de determinada população<sup>9</sup>. Entre os variados indicadores de saúde, destacamos no presente estudo, a cobertura vacinal. Que se destaca por se tratar de uma ferramenta que permite estimar quanto da proporção da população alvo foi vacinada<sup>10</sup>. É importante enfatizar a relevância de uma vigilância epidemiológica no monitoramento constante dos indicadores, em especial o de cobertura vacinal, pois, segundo Oliveira<sup>11</sup>, os avanços já alcançados podem ser perdidos facilmente.

O artigo “Cobertura vacinal infantil de hepatite A, tríplice viral e varicela: análise de tendência temporal em Minas Gerais, Brasil” analisou, através de um estudo ecológico, a tendência das vacinas citadas no título no período de 2014-2020 no estado de Minas Gerais, e identificou que a vacina tríplice viral (D2) não alcançou a cobertura de 95% em nenhum dos anos correspondentes ao estudo. O estudo aponta como possíveis fatores para a queda da cobertura: a alteração do SI-PNI em 2014, visto que anteriormente a alimentação era referente ao número de doses aplicadas e passou para um registro nominal, o que pode ter tornado os dados da cobertura vacinal vago, uma vez que foi necessária uma nova logística e treinamento de pessoal; o desabastecimento de vacinas; a dificuldade de acesso às unidades de saúde, devido à ausência de transporte público e aos horários de funcionamento da unidade; e a deficiência na educação permanente dos profissionais<sup>11</sup>.

Ainda segundo esse estudo, a queda da cobertura vacinal não ocorreu somente no estado de Minas Gerais, mas dados do Ministério da Saúde corroboram que essa situação ocorreu em outros estados do país a partir de 2016 e que a queda foi de 10 a 20 pontos percentuais. Além disso, estima-se que, devido à pandemia de covid-19 no ano de 2020, a probabilidade de uma criança de até os cinco anos de idade estar em dia com as vacinas de acordo com o calendário nacional de vacinação é de apenas 20%<sup>11</sup>.

Bem como este estudo<sup>11</sup>, o artigo “A enfermagem no enfrentamento do sarampo e outras doenças imunopreveníveis” que aborda, através de uma revisão integrativa, a atuação dos profissionais de enfermagem em relação às doenças imunopreveníveis, também apontam

outros fatores que justificam a diminuição da cobertura vacinal. Entre eles: a rotina corrida das mães; falta de comunicação da equipe; ausência de insumos na unidade; salas de vacinação inadequadas, entre outros problemas estruturais da unidade<sup>12</sup>.

Além disso, outro fator de influência exposto por é o grau de instrução das mães. Segundo o autor, esse fator possui forte influência para a não vacinação ou para a vacinação incompleta, o que torna a educação em saúde ainda mais valiosa. Para além do ato de vacinar, utilizar a educação em saúde a partir do vínculo profissional-usuário, pode esclarecer os responsáveis das crianças a respeito da importância de cumprir o calendário de vacinação<sup>12</sup>.

Como dito anteriormente, a monitorização ativa da cobertura vacinal é de suma importância para avaliar se há manutenção das metas estabelecidas. O relato de experiência intitulado “Monitoramento Rápido de Vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015” traz o conceito e a importância da utilização dessa ferramenta, além de expor dados importantes a respeito da cobertura vacinal do Ceará no ano em questão. O artigo também aponta fatores que motivam a não vacinação<sup>13</sup>.

O Monitoramento Rápido de Vacinação (MRV) ocorre desde a década de 80, sendo uma “atividade de supervisão das ações de vacinação recomendada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)”. Seu método consiste em investigar a cobertura vacinal através de visitas domiciliares para verificação do comprovante de vacinação a fim de resgatar os não vacinados. Nesse estudo, o MRV verificou 52.216 cadernetas de vacinação de crianças entre 6 meses e 5 anos de idade. A partir dessa verificação foi constatado que 836 crianças não se vacinaram contra o sarampo<sup>13</sup>.

Segundo o estudo, foram identificados alguns motivos que levavam a não vacinação das crianças, sendo eles: falta de tempo; falta de vacina; falta de agendamento; dificuldade para ir ao posto de vacinação; várias injeções ao mesmo tempo; perda/ausência de comprovante vacinal; recusa da vacina; posto de vacinação fechado; contraindicação médica; e evento adverso em dose anterior<sup>13</sup>.

Dentre esses, os mais relevantes foram: falta de tempo dos responsáveis (219); falta de vacina (135); falta de agendamento (110); e a dificuldade de deslocamento até a unidade de saúde (36). Esses dados foram tabulados devido à atividade do MRV após a campanha de vacinação e a partir deles, estratégias podem ser desenvolvidas ou intensificadas a fim de obter aumento na cobertura vacinal<sup>13</sup>.

A hesitação vacinal também foi um fator enfatizado pelos artigos supracitados, sendo importante diferenciar acessibilidade de aceitabilidade. O artigo “Mídia e saúde: a cobertura

da epidemia de sarampo de 2019 no Brasil” disserta a respeito das diferenças socioeconômicas e como elas estão ligadas à baixa cobertura vacinal<sup>14</sup>.

Sobre a relação do fator socioeconômico com a cobertura vacinal, estudos ressaltam que<sup>14</sup>:

“Outras pesquisas brasileiras já haviam mostrado que crianças em estratos socioeconomicamente mais altos apresentam menor índice de vacinação completa. Em contrapartida, na cidade de Salvador, capital da Bahia, a cobertura vacinal se mostrou inferior nos grupos mais pobres. Estes achados corroboram a teoria da mudança de paradigma entre acessibilidade e aceitabilidade: onde há dificuldade de acesso, prevalece a desigualdade para os mais pobres; nos lugares em que o acesso foi garantido, esbarra-se agora na aceitabilidade individual daqueles com maior renda e escolaridade”.

Assim podemos entender que, enquanto a maioria das pessoas de classe socioeconômica mais baixa não se vacinou, devido aos fatores citados anteriormente, uma parte das pessoas de classe socioeconômica mais alta, escolhe não se vacinar. Dentre os fatores para a não vacinação o artigo afirma que, apesar dos fatores citados anteriormente justificarem a queda vacinal, a falta de tempo dos responsáveis para levar seus filhos às unidades de saúde podem estar relacionado com a inserção da mulher no mercado de trabalho<sup>14</sup>.

Outro ponto de vista citado pelas matérias analisadas pelo autor, diz que a nova geração de pais não tem noção da importância da vacinação contra o sarampo, pois cresceram em um período de erradicação, logo, não se atentam em atualizar a caderneta de vacinação de seus filhos<sup>14</sup>.

O artigo em questão expõe como a mídia retratou a epidemia de sarampo de 2019 e segundo essa pesquisa, a maioria das notícias fazia referência às campanhas de vacinação que aconteciam, descrevendo o local, horário de funcionamento das unidades de saúde, o público-alvo que deveria se vacinar e dando ênfase na Atenção Primária à Saúde como referência para vacinação<sup>14</sup>.

A atenção primária, em geral, é o primeiro ponto de contato da comunidade com o serviço de saúde<sup>15</sup>. Segundo o artigo “Identificação de áreas de risco e fatores associados ao Sarampo”, a Estratégia Saúde da Família (ESF) possui influência direta na manutenção de coberturas vacinais. Segundo a pesquisa do artigo, estudos passados enfatizaram essa influência e a importância do trabalho dos agentes comunitários de saúde<sup>16</sup>.

O acompanhamento das famílias por meio de visitas domiciliares, bem como a atividade do MRV, demonstra impacto efetivo sobre as taxas de internação e morbidade por doenças imunopreveníveis<sup>16</sup>, uma vez que, o risco de hospitalização é maior entre não vacinados<sup>17</sup>.

Visando manter os resultados da vacinação e recuperar os débitos causados pela pandemia e outros fatores, a atual estratégia global da Agenda de Imunização 2030 idealiza um futuro no qual todas as pessoas, independente de local ou idade, sejam beneficiadas pelas vacinas ofertadas, a fim de gerar bem-estar prevenindo o retorno de doenças imunopreveníveis<sup>11</sup>.

### **Hesitação vacinal**

Apesar de ser um termo atual, a hesitação vacinal não é um ato novo no mundo, tendo a Revolta da Vacina (1904) como uma das hesitações mais antiga do Brasil e mais conhecida pela população. Na Europa, por exemplo, há muito tempo o tema é pauta de trabalho entre os pesquisadores<sup>18</sup>.

No comentário intitulado: “Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil?” publicado em 2018 e escrito por Ana Paula Sayuri Sato a hesitação vacinal é definida como “o atraso em aceitar ou a recusa das vacinas recomendadas, apesar de sua disponibilidade nos serviços de saúde<sup>18</sup>”.

Um estudo realizado em 2016 envolvendo mais de 60 países, constatou que o percentual de brasileiros que discordavam quanto à importância da vacinação era de 0,7%, quanto à segurança era de 6,1% e quanto à efetividade 4,5%<sup>18</sup>. Dessa forma, segundo dados disponíveis no DATASUS<sup>19</sup>, a cobertura vacinal de 2016 para a primeira dose da Tríplice Viral foi de 95,41% e a da segunda foi de 76,71. Em contrapartida, no ano de 2020, a cobertura vacinal de ambas as doses não passou de 80%, fechando em 80,88% para a D1 da Tríplice viral e em 64,27% para a D2 do mesmo imunobiológico<sup>20</sup>.

É importante reforçar que a hesitação vacinal se difere dos movimentos anti-vacinas. Enquanto os hesitantes oscilam entre aceitar ou não a vacina, os adeptos do movimento anti-vacina as recusam tanto para si quanto para seus dependentes<sup>18</sup>.

Ainda segundo Sato<sup>18</sup> hesitantes se dividem em grupos heterogêneos, pois seus integrantes oscilam entre aceitar ou recusar sem questionar. Há aqueles que atrasam intencionalmente e outros que aceitam apenas algumas, fazendo com que o esquema vacinal fique incompleto. Do mesmo modo, há grupos que recusam de forma seletiva e grupos indecisos sobre o ato de se vacinar ou não.

Em 2011, a OMS propôs um modelo denominado de modelo dos “3 Cs” que relaciona fatores que influenciam o comportamento humano frente à hesitação vacinal, sendo eles: a Confiança na eficácia e na segurança das vacinas, no sistema de saúde e nas motivações dos gestores; a Complacência que vem da baixa percepção de risco de contrair a doença, por isso

consideram a imunização desnecessária e a Conveniência que compreende a comodidade frente aos obstáculos do dia-a-dia, como por exemplo disponibilidade, acessibilidade e a falta de acesso à informação em saúde<sup>18</sup>.

Sato<sup>18</sup> aponta também outras influências que contribuem para a hesitação vacinal que é dividida em 3 domínios. Sendo eles: os Aspectos Específicos da Vacina; o Indivíduo e o Contexto. Os Aspectos Específicos da Vacina englobam riscos, benefícios, modo de administração (como a quantidade de doses, por exemplo), introdução de uma nova vacina, introdução de uma nova fórmula, custos e fornecimento das vacinas. O domínio Indivíduo pode ser correlacionado com o modelo dos “3 Cs” supracitado, e engloba dentre suas influências: as experiências com a vacinação; o vínculo com os profissionais da ABS (Atenção Básica de Saúde); as crenças e os valores singulares. Já o Contexto diz respeito às influências externas: como os meios de comunicação; a influência de líderes e os aspectos históricos, culturais, políticos e socioeconômicos.

De acordo com o artigo “Mídia e Saúde: a cobertura da epidemia de sarampo de 2019 no Brasil”, a forma com que um evento é apresentado pela grande mídia influencia diretamente a opinião popular. Em 2019 devido aos novos casos de sarampo adentrando os estados brasileiros e por ser uma doença que já havia sido eliminada, a atenção da grande mídia, tanto nacional quanto internacional, se voltou para a publicação dessas notícias<sup>14</sup>.

A grande mídia como um influenciador externo, pode ser um importante aliado no enfrentamento da diminuição da cobertura vacinal e diminuição de grupos hesitantes, pois os discursos não são apenas textos, mas constroem realidades durante a narração dos fatos<sup>21</sup>. Porém, deve ser indispensável a verificação da veracidade das notícias, pois há quem publique artigos e notícias intencionalmente falsos, que podem enganar os espectadores<sup>22</sup>.

Segundo o Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Rio Grande do Norte, através de seu portal de notícias<sup>23</sup>, dentre as principais *fake news* sobre saúde estão: a cura do câncer; o consumo de alimentos considerados “milagrosos” e a vacinação, que ganhou maior destaque devido à pandemia de COVID-19. Uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) em 2020, cerca de 25% poderiam não se vacinar contra a COVID-19 e dentro desses, aproximadamente 34% possuem ao menos um motivo advindo de *fake news*<sup>24</sup>.

É importante enfatizar que os determinantes relacionados à adesão da hesitação vacinal variam com o tempo e com o contexto em que estão inseridos. Por mais que seja um problema palpável, sua mensuração é desafiadora e ainda não há evidências o suficiente para

recomendar intervenções específicas. É preciso compreender melhor os diferentes contextos, além de capacitar os programas de imunizações<sup>17</sup>.

### **Importação casos novos**

Segundo o BEPA (Boletim Epidemiológico Paulista) de 2018, o ressurgimento de casos de sarampo em 2017 no Brasil teve como ponto inicial o surto de sarampo vivenciado pela Venezuela no mesmo ano. O país, que faz fronteira com o estado de Roraima na Região Norte, também passou por uma crise socioeconômica, o que aumentou o fluxo de pessoas e a imigração entre os estados vizinhos<sup>25-26</sup>.

Dentro da pesquisa realizada, os artigos “Ressurgimento do sarampo no Brasil: análise da epidemia de 2019 no estado de São Paulo<sup>17</sup>” e “A enfermagem no enfrentamento do sarampo e outras doenças imunopreveníveis<sup>12</sup>” também falam como o surto de sarampo da Venezuela e a baixa da cobertura vacinal contribuiu para a importação dos casos no Brasil.

A fim de evitar essa reintrodução, ainda em 2017, a Secretaria de Saúde de Boa Vista elaborou medidas de controle de fluxo e informativos para melhor identificação de sinais e sintomas. Entretanto, em fevereiro de 2018 o primeiro caso confirmado da doença foi notificado, se tratava de uma criança filha de imigrantes e em situação de rua<sup>25</sup>.

A partir desse caso, medidas de amplificação de vacinação foram tomadas com objetivo de evitar que um surto se instalasse<sup>25</sup>. Mesmo assim o sarampo expandiu, pois encontrou uma população suscetível à doença devido à baixa cobertura vacinal<sup>27</sup> atingindo o estado do Amazonas e posteriormente outros nove estados, sendo eles: Pará, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Sergipe, Pernambuco, São Paulo, Bahia, Rondônia e Distrito Federal<sup>12</sup>.

De acordo com dados publicados pelo Ministério da Saúde através da plataforma DATASUS e buscados em 31 de agosto de 2023, no ano de 2017 a cobertura vacinal das vacinas Tríplice Viral D2 e Tetra Viral (SCR+VZ) eram de 72,94% e 35,44% respectivamente. Já em 2018, a cobertura vacinal da segunda dose da Tríplice Viral subiu para 76,89% e enquanto a cobertura vacinal da Tetra Viral (SRC+VZ) caiu para 33,26%. “As epidemias de sarampo em Roraima e no Amazonas são consequências imediatas da diminuição das coberturas vacinais<sup>18</sup>”. Segundo Medeiros<sup>27</sup>:

“O vírus entrou no Brasil junto com turistas e migrantes susceptíveis que desenvolveram a doença. Encontrou baixa cobertura vacinal, inferior a 95%, inicialmente na região Norte do país. Posteriormente, foi introduzido e disseminou-se para áreas mais populosas como a região sudeste, com maior impacto na grande São Paulo. Apesar da cobertura vacinal para sarampo na cidade de São Paulo, em torno de 90%, não foi suficiente para conter o surto”.

As consequências dessa baixa cobertura são as recorrentes epidemias de doenças imunopreveníveis que acontecem em várias partes do mundo<sup>18</sup>. Além do Brasil e da Venezuela, países como Canadá, Estados Unidos, México, Peru e Argentina também notificaram ocorrência de casos de sarampo neste mesmo período<sup>17</sup>.

Compreender “o perfil de quem está adquirindo a doença, assim como da sua dinâmica de difusão espacial é um requisito fundamental para orientar ações que garantam a manutenção da eliminação do sarampo”. Em um país extenso e com diversas fronteiras como o Brasil, é necessário que exista “uma vigilância sensível que responda de forma eficaz à importação do vírus, associada a coberturas vacinais homogêneas e de rotina acima de 95%<sup>17</sup>”.

### **Falhas Vacinais: queda da imunidade adquirida**

A vacina é a única forma de prevenir essa doença<sup>1</sup>. Das estratégias de prevenção já utilizadas, poucas possuem efeito prolongado como a vacinação, entretanto, é preciso entender que há uma diferença entre se vacinar e obter imunização, pois existem fatores como erros de imunização, falhas vacinais e reações adversas que podem influenciar o alcance do objetivo final da vacinação<sup>30</sup>.

Foram identificados nesta revisão 4 artigos que citam a possível queda da imunidade adquirida como um fator para o ressurgimento do sarampo. O artigo “Falhas vacinais: analisando vacinas febre amarela, sarampo, varicela e caxumba” abordou evidências que afirmam a necessidade de uma maior farmacovigilância e a necessidade de mais estudos a respeito do tema<sup>30</sup>.

Segundo o artigo “Ressurgimento do sarampo no Brasil: análise da epidemia de 2019 no estado de São Paulo<sup>17</sup>”, dos 15.598 casos confirmados no estado, aproximadamente 40% haviam sido vacinados previamente, entretanto, a ficha de notificação não informa o estado do esquema vacinal, o que salienta a ideia de que parte desses casos sejam erros de imunização resultantes de esquemas incompletos.

Ainda assim, a faixa etária mais acometida foi de 18 a 29 anos, seguido de crianças de até 5 anos de idade, aproximadamente 40% e 33% dos casos confirmados, respectivamente<sup>17</sup>. Outro artigo identificado que também afirma essa tendência é o “Monitoramento rápido de vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015<sup>13</sup>”. Após análise epidemiológica do primeiro semestre de 2011, segundo o artigo, a faixa etária se estendeu até os 43 anos, ressaltando um novo grupo de suscetíveis.

Seja por falhas vacinais ou deficiência na vacinação de rotina, o grupo de jovens adultos têm sido a cada vez mais acometido pela doença que, até então, acometia majoritariamente crianças menores de 5 anos de idade<sup>16-17</sup>. Segundo Petraglia<sup>30</sup>, a falha vacinal pode ser primária, quando não há uma soroconversão inicial ou secundária, quando há a soroconversão inicial e mesmo assim há a infecção pela doença.

De acordo com o autor<sup>30</sup>, os fatores que influenciam nas falhas vacinais podem estar relacionados ao hospedeiro, como imunodeficiências primárias ou secundárias, reações adversas ou doenças bases, ao armazenamento do imunobiológico que pode afetar a qualidade do antígeno ou relacionados à vacina em si, com uma cobertura inadequada de tipos, variantes ou mutações do microrganismo ou interações entre vacinas administradas simultaneamente.

A soroconversão é esperada em, aproximadamente, 98% em indivíduos soronegativos 28 dias após a completude do esquema vacinal<sup>30</sup>. Segundo dados levantados por Petraglia, um estudo Paulke-Korinek *et. al.*<sup>31</sup> de soroprevalência em 174 amostras de sangue, 163 apresentaram 93,7% de IgG anti sarampo. O grupo em questão havia sido vacinado previamente com uma ou duas doses da tríplice viral, sendo a última dose há, aproximadamente, 20 anos. Enquanto a análise multivariada apontou que o resultado sorológico não estava associado a outros fatores como idade, gênero, tempo e número de doses, os títulos métricos geométricos (TMG) apresentaram relação com a idade do indivíduo. “Como os TMG podem decrescer progressivamente, com a redução da circulação do vírus, estudos futuros são necessários para responder à questão da correlação<sup>30-31</sup>.”

Um estudo transversal realizado por Anna Carla Castiñeras em dezembro de 2019 em São Paulo, com objetivo de avaliar a soroprevalência de IgG anti sarampo em adultos previamente vacinados com ambas as doses da tríplice viral, avaliou 162 pessoas saudáveis e concluiu, através dos testes sorológicos ensaio de imunoabsorção enzimático ELISA e quimioluminescência (CLIA), que a soroprevalência em pessoas consideradas imunizadas de forma adequada foi baixa, sendo 32,7% no ELISA e 75, 3% no CLIA<sup>32</sup>.

De acordo com o estudo, a quantidade das doses e o intervalo entre elas não tiveram diferenças significativas na soropositividade dos indivíduos, bem como a diferença de gênero e de área de profissão. A diferença significativa foi apontada pela maior soropositividade em indivíduos mais velhos com menor tempo desde a última dose, ou seja, a soropositividade aumentou com o avanço da idade e diminuiu com o passar do tempo referente à última dose, e em indivíduos com relato de sarampo previamente<sup>32</sup>.

Vários estudos a nível global vêm acompanhando casos de sarampo e revelam um crescimento do acometimento em indivíduos previamente vacinados<sup>30-32</sup>. Um exemplo é o

artigo “Measles Outbreak Among Previously Immunized Healthcare Workers, the Netherlands, 2014<sup>33</sup>”, esse estudo investigou um surto ocorrido entre profissionais da saúde previamente imunizados na Holanda em 2014, e teve como resultado que, de 8 casos confirmados, 6 haviam sido vacinados previamente com duas doses. Além disso, esse estudo também averiguou que a eficácia de duas doses da vacina em 106 profissionais potencialmente expostos foi de 52%.

Outro exemplo é o artigo “Persistence of measles, mumps, and rubella antibodies in an MMR-vaccinated cohort: a 20-year follow-up<sup>34</sup>”, que realizou um coorte de 20 anos a partir da segunda vacina de tríplice viral e, ao longo dos anos, realizou coletas de sangue após 1, 8 e 15 anos para ensaio enzimático (ELISA). O que evidenciou que os anticorpos, induzidos pela vacinação, diminuíram ao longo da vida.

Essas evidências científicas chamam atenção para novos futuros estudos de averiguação enzimática com o passar dos anos após a vacinação, a fim de verificar se há necessidade de uma “terceira dose”. Entretanto, ainda é indubitável que a vacinação é a melhor e única forma de prevenção contra o sarampo e a completude do calendário vacinal previsto é indispensável. Dos 6 casos confirmados na Holanda, nenhum apresentou a doença de forma grave e nem houve transmissão posterior, o que sugere uma resposta imunitária secundária efetiva<sup>30-33-1</sup>.

## CONCLUSÃO

A partir dessa revisão, pode-se constatar que todos os fatores discutidos contribuíram de forma concomitante para o ressurgimento do sarampo no Brasil. Sendo que a diminuição da cobertura vacinal foi o principal fator para o aumento da incidência de sarampo no país. Sua queda já vinha sendo observada pelas autoridades há alguns anos, sendo potencializado pelo aumento de hesitantes vacinais, influenciados principalmente pela circulação de informações contraditórias sobre a vacinação e pelo período de isolamento provocado pela pandemia de COVID-19 em 2020.

A queda da imunidade adquirida pela vacinação também citada como um fator preponderante para o ressurgimento do sarampo no Brasil, ressaltando a necessidade de ser estudado mais a fundo pelos pesquisadores da área, a fim de averiguar possíveis mudanças no calendário de vacinação e/ou nos componentes da vacina, de modo a renovar os anticorpos contra o vírus do sarampo e prolongar sua sobrevivência no corpo humano.

A baixa da cobertura tornou a população suscetível ao vírus do sarampo, fazendo com o que a importação de casos de sarampo se alastrasse por todo território nacional. Esse fator

ressalta a importância de uma vigilância epidemiológica sensível, pois os dados obtidos através dela refletem os resultados da adesão das estratégias de vacinação pela população.

De mesmo modo, algumas estratégias se destacam entre elas a educação em saúde para profissionais e, sobretudo com a população. Sendo ela imprescindível para fornecer informações, sanar as dúvidas a respeito da imunização e estabelecer diálogo a fim de resgatar na população o entendimento que a vacinação é um ato de responsabilidade coletiva e seguro.

Além disso, a busca ativa de pessoas com calendário vacinal atrasado através das visitas domiciliares e a realização de ações de vacinação nos municípios nas unidades de saúde, escolas e em locais e horários que facilitem o acesso da população, contribuem diretamente para o aumento da cobertura vacinal.

Frente ao exposto, a atenção primária e os profissionais inseridos nela, entre eles os enfermeiros, assumem um papel fundamental para o enfrentamento dessa situação a fim de e aumentar a cobertura vacinal e alcançar a meta estabelecida.

## REFERÊNCIAS

- 1- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- 2- Garcia LR, Menezes LMS, Jesus AB, Souza IM, Corrêa KLD, Marques LR, Alves EAC, Pimentel CP. A importância da vacinação no combate ao sarampo. Braz. J. Hea. 2020;3(6):16849-16857.
- 3- Ministério da Saúde [Internet]. Vacinação. [Citado 16 set 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sarampo/vacinacao>
- 4- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Imunizações (PNI): 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- 5- Ministério da Saúde [Internet]. Programa Nacional de Imunizações – Vacinação. [Citado 20 set 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programa-nacional-de-imunizacoes-vacinacao#:~:text=Vacinação%20no%20Brasil,-0%20êxito%20das&text=Em%201973%20foi%20formulado%20o,pela%20reduzida%20área%20de%20cobertura>
- 6- Ramos PN. Vacinas contra covid-19 X vacinas de rotina: como a pandemia afetou na procura pelas vacinas de rotina? 20 f. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Gestão Pública). Santana do Livramento: Unipampa, 2022.

- 7- Procianoy GS, Junior FR, Lied AF, Jung LFPP, Souza MCSC. Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: um estudo ecológico. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2022;27(3):969-978.
- 8- Nunes L. Panorama da Cobertura Vacinal no Brasil, 2021. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde; 2021.
- 9- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes Nacionais da Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- 10- Secretaria de Saúde do Distrito Federal [Internet]. Cobertura Vacinal - Secretaria de Saúde do Distrito Federal. [Citado 02 nov 2023]. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/cobertura-vacinal#:~:text=A%20cobertura%20vacinal%20é%20um,no%20denominador,%20multiplicado%20por%20100.>
- 11- Oliveira GCCF, Rodrigues RN, Silva MC, Nascimento GLM, Lanza FM, Gusmão JD, Oliveira VC, Guimarães EAA. Cobertura vacinal infantil de hepatite A, tríplice viral e varicela: análise de tendência temporal em Minas Gerais, Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2022; 25:01-12.
- 12- Andrade NCM, Costa RA, Alves MEF, Duran IO, Siqueira JM, Farias SNP, A Enfermagem no Enfrentamento do Sarampo e Outras Doenças Imunopreveníveis. *Nursing (Edição Brasileira)*. 2020;23(263):3721–3728.
- 13- Moura ADA, Braga AVL, Alves ECS, Bastos CMM, Nunes IH, Figueiredo TWS, Canto SVE, Canto SVE, Garcia MHO, Teixeira AMS. Monitoramento Rápido de Vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2018;27(2):01-08.
- 14- Matos CCSA. Mídia e saúde: a cobertura da epidemia de sarampo de 2019 no Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunitad*. 2020;15(42):01-13.
- 15- PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Internet]. Atenção primária à saúde. [Citado 25 nov 2023]. Disponível em: [https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primariasaude#:~:text=A%20atenção%20primária%20à%20saúde%20\(APS\)%20é%20geralmente%20o%20primeiro,ao%20longo%20de%20sua%20vida.](https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primariasaude#:~:text=A%20atenção%20primária%20à%20saúde%20(APS)%20é%20geralmente%20o%20primeiro,ao%20longo%20de%20sua%20vida.)
- 16- Makarenko C, Paiva NS, Santos RS, Medronho RAM, Gibson G. Identificação de áreas de risco e fatores associados à epidemia de sarampo de 2019 no Estado de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2022;38(10): 01-14.

- 17- Makarenko C, San Pedro A, Paiva NS, Santos JPC, Medronho RAM, Gibson G. Ressurgimento do sarampo no Brasil: análise da epidemia de 2019 no estado de São Paulo. *Rev Saude Publica*. 2022;56(50): 01-11.
- 18- Sato APS. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? *Rev Saude Publica*. 2018;52(96):01-09.
- 19- DATASUS [Internet]. Cobertura Vacinal por Ano segundo Imuno. [Citado 15 set 2023] Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd\\_pni/cpnibr.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/cpnibr.def)
- 20- DATASUS [Internet]. Cobertura Vacinal por Ano segundo Imuno. [Citado 15 set 2023] Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd\\_pni/cpnibr.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/cpnibr.def)
- 21- ARAÚJO, I. A Reversão do Olhar: prática discursiva e produção dos sentidos na intervenção social. São Leopoldo: Unisinos, 2000.
- 22- Frugoli GA, Prado RS, Silva TMR, Matozinhos FP, Trapé CA, Lachim SA. Fake news sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos 3Cs da Organização Mundial da Saúde. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55: 01-08.
- 23- Cosems RN – Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do RN [Internet]. Fake News agravam surtos de doenças no país. [Citado 25 nov 2023]. Disponível em: <https://www.cosemsrn.org.br/noticia/fake-news-agravam-surtos-de-doencas-no-pais/>.
- 24- Avaaz [Internet]. 1 em cada 4 brasileiros pode não se vacinar contra a COVID-19. [Citado 11 jul 2023]. Disponível em: [https://secure.avaaz.org/campaign/po/brasileiros\\_ao\\_vacinar\\_covid/](https://secure.avaaz.org/campaign/po/brasileiros_ao_vacinar_covid/).
- 25- Azevedo RNC, Siqueira TCS, Brasil CM, Madelaine E, Rodrigues F, Figueiredo M. Surto de sarampo no município de Boa Vista, Roraima: ações iniciais de enfrentamento, 2018. *BEPA*. 2018;15(178):1-14.
- 26- Pelotas MUN [Internet]. Crise na Venezuela: entenda como tudo começou. [Citado 29 ago 2023]. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/pelotasmun/2020/11/14/crise-na-venezuela-entenda-como-tudo-comecou/>.
- 27- Medeiros EAS. Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. *Acta Paul Enferm*. 2029;33.
- 28- DATASUS [Internet]. Cobertura Vacinal por Ano segundo Imuno. [Citado 23 set 2023] Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd\\_pni/cpnibr.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/cpnibr.def)
- 29- DATASUS [Internet]. Cobertura Vacinal por Ano segundo Imuno. [Citado 23 set 2023] Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd\\_pni/cpnibr.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/cpnibr.def)

- 30- Tânia CMB, 1, Farias PMCM, Sá GRS, Santos EM, Conceição DA, Maia MLS. Falhas vacinais: avaliando vacinas febre amarela, sarampo, varicela e caxumba. *Cad. Saúde Pública*. 2029;36(Suppl 2).
- 31- Korinek MP, Fischmeister G, Grac A, Wagner PR, Kundi M, Rabbani AM, Mortiz KM, Fenninger B, Jarisch R, Jasinska J, Holzmann H, Wiedermann U, Kollaritsch H. Persistence of antibodies in 4-8 year old Austrian children after vaccination with hexavalent DTaP-HBV-IPV/Hib and MMR vaccines. *ScienceDirect*. 2011;29(32):5130-5136.
- 32- Castiñeiras ACP. Soroprevalência de anticorpos para sarampo em adultos previamente vacinados com duas doses da vacina tríplice viral. 99f. 2023. (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, 2023.
- 33- Hahné SJM, Lochlainn LMN, Burgel NDV, Kerkhof J, Sané J, Yap KB, Binnendijk RS. Measles Outbreak Among Previously Immunized Healthcare Workers, the Netherlands. *The Journal of Infectious Diseases*. 2014;214(12):1980-1986.
- 34- Davidkin I, Jokinen S, Broman M, Leinikki P, Peltola H. Persistence of measles, mumps, and rubella antibodies in an MMR-vaccinated cohort: a 20-year follow-up. *J Infect Dis*. 2008;197(7):950-960.