



SAÚDE PÚBLICA: REGRESSO DO SARAMPO NO BRASIL E SUAS CONSEQUÊNCIAS DENTRO DE UM CONTEXTO VACINAL

Maria Clara Bezerra Gabu¹, Rodrigo Goncalves de Lucena², Gabrielle Sousa Amorim³, Lídia Batista de Môra⁴, Elaine Carla do Nascimento Silva⁵, Cybele Herminio Leão⁶, Bruna Victória Prado da Silva⁷, Maria Julieta Viana dos Santos Oliveira,⁸ Mário Flávio Cordeiro Soares de Farias⁹, Juciele Gomes dos Santos¹⁰, Thiago Ruam Nascimento¹¹

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO:

Introdução: A propagação do sarampo acontece principalmente por meio do contato direto com as secreções expelidas pela pessoa doente ao falar, atirar ou espirrar. É possível se proteger contra o sarampo através da vacina Tríplice Viral, que oferece imunidade tanto para essa doença quanto para rubéola e caxumba. Essa vacinação faz parte do Calendário Nacional. **Objetivo:** Analisar as taxas de vacinação entre 2010 e 2019, especificando a cobertura da primeira dose da vacina MMR. **Métodos:** Estudo observacional, descritivo e epidemiológico. Durante uma década (de 2010 a 2019), será acompanhada minuciosamente a cobertura da vacina Tríplice Viral. **Resultados e discussão:** Com base nos dados apresentados durante o estudo, sobreviveu-se que ocorreu um declínio significativo na proporção de pessoas vacinadas nos estados brasileiros a partir do ano de 2015. No entanto, é importante ressaltar que essa queda não afetou ainda a Região Sudeste e ficou mais Intensificada em no ano de 2017, a Venezuela teve que lidar com uma epidemia do vírus do Sarampo acontecendo ao mesmo tempo. Foi constatado que tanto o intenso movimento migratório como a situação econômica do país estão contribuindo para disseminar essa doença no Brasil. Segundo as evidências reveladas. **Conclusão:** Foi possível observar a vacinação sendo uma abordagem eficaz e segura para prevenir doenças; por conseguinte, devem existir várias iniciativas destinadas à conscientização pública sobre os riscos inerentes à ausência dessa prática.

Palavras-chave: Sarampo; Tríplice Viral; Cobertura Vacinal.



PUBLIC HEALTH: RETURN OF MEASLES IN BRAZIL AND ITS CONSEQUENCES WITHIN A VACCINE CONTEXT

ABSTRACT

Introduction: The spread of measles happens mainly through direct contact with the secretions expelled by the sick person when talking, shooting or sneezing. It is possible to protect yourself against measles through the MMR vaccine, which offers immunity to both this disease and rubella and mumps. This vaccination is part of the National Calendar. **Objective:** To analyze vaccination rates between 2010 and 2019, specifying the coverage of the first dose of the MMR vaccine. **Methods:** Observational, descriptive and epidemiological study. For a decade (from 2010 to 2019), the coverage of the MMR vaccine will be closely monitored. **Results and discussion:** Based on the data presented during the study, it was confirmed that there was a significant decline in the proportion of vaccinated people in the Brazilian states from the year 2015 onwards. However, it is important to note that this drop has not yet affected the Southeast Region and has become more intensified in 2017, Venezuela had to deal with an epidemic of the measles virus happening at the same time. It was found that both the intense migratory movement and the economic situation of the country are contributing to the spread of this disease in Brazil. According to the evidence revealed. **Conclusion:** It was possible to observe vaccination as an effective and safe approach to prevent diseases; therefore, there should be several initiatives aimed at raising public awareness about the risks inherent in the absence of this practice.

Keywords: Measles; MMR; Vaccination Coverage

¹Fisioterapeuta pela Universidade da Vitória de Santo Antão, ANIVISA

²Gaduating in Medicine by the Pernambuco Faculty of Health, FPS

³Nurse. EBSERH/HUJB

⁴Nurse. Institution EBSERH/HUJB-UFCG

⁵Graduate by the University UNIFACOL

⁶Graduate in Nursing by the Faculty of Nursing Nossa Senhora das Graças,

⁷Graduate in Nursing by the Faculty of Nursing Nossa Senhora das Graças,

⁸Nursing. Institution EBSERH/HUJB-UFCG

⁹Graduating in Medicine by the Pernambuco Faculty of Health, FPS

¹⁰University Center Unifas

¹¹University Center Tiradentes

Dados da publicação: Artigo recebido em 16 de Outubro e publicado em 26 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p3943-3953>

Author correspondent: Maria Clara Bezerra Gabu -claragabu91@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O sarampo é originário do gênero Morbillivirus e faz parte da família Paramyxoviridae, o vírus responsável por provocar a doença conhecida como Sarampo. A transmissão é feita principalmente por meio do contato direto com as secreções emitidas pela pessoa infectada ao falar, tossir e espirrar. Durante aproximadamente 10 dias em média, o vírus pode transmitir a doença sem que os sintomas estejam presentes. A evolução clínica da enfermidade é moderna em três aspectos distintos, apresentando sintomas diversos em cada um (BRANCO; MORGADO, 2019).

No início da infecção há a manifestação de sintomas como febre, coriza, tosse produtiva, fotofobia e conjuntivite. Esses são sinais do período prodrômico ou catarral. Além disso, a presença das manchas características conhecidas como "Mancha koplik", lesões brancas com um centro azulado visível na mucosa oral, são considerados sinais reveladores dessa doença tão perigosa. A etapa seguinte apresenta uma herança de máculas e pápulas pelo corpo em sentido crânio-caudal, concentrando-se principalmente na parte posterior do pescoço e atrás das orelhas. Aumentando isso, é possível que os sintomas da primeira etapa aumentem e causem uma debilitação mais significativa no paciente. No fim do quadro clínico, durante o período de convalescença, observa-se uma desfoliação dos exantemas que apareceram durante a fase anterior. Tal descrição refere-se ao aspecto furfuráceo dessas lesões (CARVALHO et al., 2019).

A imunização contra o Sarampo é obtida através da aplicação da vacina Tríplice Viral presente no Calendário Nacional de Vacinação (CNV), que também protege contra a rubéola e a caxumba. O Ministério da Saúde oferece a vacina gratuitamente, sendo encontrada nas unidades básicas de saúde. Após receber as duas doses da vacina Tríplice Viral, ocorre a efetividade na proteção (CARVALHO et al., 2019).

De acordo com as diretrizes do CNV (Calendário Nacional de Vacinação), recomenda-se aplicar primeiramente a vacina tríplice viral ao bebê quando ele atingir os primeiros doze meses. Após isso e já sendo mais velho - quinze ou dezesseis meses - sugere-se realizar um reforço por meio desse mesmo triplo viral para que nessa ocasião ela seja complementar pela prevenção também contra a catapora. Caso não tenha a vacinação na faixa etária de 1 a 29 anos, o Ministério da Saúde orienta para que sejam administradas duas doses separadas por um período de trinta dias utilizando a imunização Tripla Viral. Se uma pessoa tem entre 30 e 59 anos de idade e ainda não recebeu nenhuma dose do imunizante recomendado, ela receberá apenas uma única aplicação da vacina Tríplice Viral (BRASIL, 2020).



Até 2018, o Brasil tinha alcançado a erradicação do sarampo. No entanto, a imigração crescente de pessoas vindas de países vizinhos da América do Sul, especialmente da Venezuela, onde casos de sarampo estavam em ascensão, trouxe novos desafios. Paralelamente, a cobertura vacinal no país ficou abaixo das recomendações, resultando em um aumento significativo nos casos de sarampo. Como consequência, o Brasil perdeu o status de erradicação da doença, conforme declarado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2019 (BRANCO; MORGADO, 2019; MEDEIROS, 2020).

Ao contrário do que recomendam várias fontes de saúde confiáveis, existem movimentos anti-vacinação em todo o mundo, espalhando notícias falsas e intimidando o público com dados não confiáveis sobre os efeitos colaterais. Tais movimentos podem ser motivados por doutrinas, crenças religiosas, falta de informação sobre a gravidade da doença ou simplesmente pela não crença na eficácia das vacinas. Com a atual facilidade dos meios de comunicação, a informação chega a diferentes grupos e atrasa as campanhas, dificultando o cumprimento dos objetivos de vacinação recomendados e podendo justificar o aparecimento de epidemias em determinadas zonas (ALMEIDA et al., 2021).

Isto apesar do monitoramento rigoroso da segurança da vacina. Mas os efeitos colaterais só são descobertos quando estão amplamente distribuídos pela população. Parece que, embora os efeitos secundários não sejam graves e ocorram com pouca frequência, isso reduziu a confiança e o compromisso com o programa de imunização. Além disso, a conjectura da conspiração proposta pelo médico britânico Andrew Wakefield, que em 1989 relacionou as vacinas ao autismo em crianças e que está sendo discutido atualmente nos Estados Unidos e na Inglaterra, foi reconhecida como um problema de saúde pública devido à perda de confiança. Considerando esta situação, várias instituições médicas dispõem de sistemas de vigilância, tanto do ponto de vista dos eventos adversos das vacinas como da epidemiologia das vacinas (WALDMAN; WOLFF, 2019).

Diante desta realidade, este estudo visa analisar as taxas de vacinação entre 2010 e 2019, especificando a cobertura da primeira dose da vacina Menigocócica c MMC.

METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura de abordagem descritivo e quantitativo concebido para acompanhar a cobertura da vacina MMR ao longo da década de 2010 a 2019 e analisar os dados para potencialmente lançar luz sobre resultados explicativos.



Para a coleta de dados foi utilizado o sistema Tabnet do site de vacinação – DATASUS, selecionada a opção cobertura vacinal. Os descritores aplicados para a criação das tabelas dos 26 estados e do distrito Federal foram “imune”, “ano” e “2010-2019”. Foi elaborada uma tabela sobre a cobertura vacinal do país Além disso, os dados da primeira dose da MMR de cada estado foram comparados com parâmetros brasileiros. A análise dos dados e a geração das tabelas foram realizadas no Microsoft Excel versão (2205). Foram selecionados artigos em português e inglês de 2010 a 2019 e como critérios de exclusão artigos que não falem do tema proposto e que não abordassem a proposta da temática.

Assim, a partir da busca através dos descritores após aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão, foram selecionadas 12 produções científicas para compor esta revisão.

RESULTADOS

As tabelas a seguir mostram dados sobre a taxa de vacinação da primeira dose do tríplice viral em cada estado em comparação com a média brasileira e destacam os momentos em que ela se desviou da média nacional. O Ministério da saúde (MS) recomenda uma taxa de vacinação superior a 95 % como limite de segurança, bem como homogeneidade para garantir a “proteção do rebanho. Neste contexto, procuramos avaliar os estados que são capazes de atingir este objetivo, muitos deles apoiados por campanhas de acompanhamento. Essas quantidades insuficientes são destacadas em vermelho. Os dados coletados no DATASUS foram convertidos para a tabela a seguir.

A **Tabela 1** mostra a média nacional de vacinação MMR entre 2010 e 2019.

Tabela 1: Relação da cobertura vacinal no Brasil

Coluna1	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Brasil	99,93	102,39	99,5	107,46	112,8	96,07	95,41	86,24	92,61	93,12	98,52

Fonte: elaborado pelos autores desse artigo, 2023.

Nota: Dados do DATASUS – Sistema Tabnet, 2010-2019.

Conforme tabela acima, o Brasil permaneceu acima do limite de segurança de cobertura vacinal entre 2010 e 2016. A partir deste período ocorreu uma diminuição significativa, atingindo o limiar de 86,24 em 2017.

A tabela (Tabela 2) mostra uma comparação das médias nacionais dos anos examinados, bem como de estados individuais da região Norte, em relação à vacinação tríplice viral.

Tabela 2: Relação da cobertura vacinal na Região Norte.

Coluna1	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Brasil	99,93	102,39	99,5	107,46	112,8	96,07	95,41	86,24	92,61	93,12	98,52
Amapá	92,1	93	91,55	95,63	113,19	89,02	97,36	71,98	77,1	87,24	90,62
Amazonas	100,11	94,67	103,39	98,77	114,36	95,42	83,56	79,83	89,81	92,12	95,06
Acre	96,87	105,29	90,28	95	99,2	84,21	75,71	75,14	83,11	87,39	89,25
Pará	110,95	109,25	102,2	98,49	115,73	71,92	69,61	67,51	77,3	82,81	90,59
Rondônia	100,41	102,72	105,4	106,52	146,88	109	109,79	103,01	101,65	106,42	109,17
Roraima	94,49	97,98	87,83	89,07	110,16	108,45	90,77	86,53	99,32	81,21	94,5
Tocantins	95,33	91,41	91,6	102,24	105,54	94,7	91,89	83,26	91,21	91,07	93,81

Fonte: elaborado pelos autores desse artigo, 2023.

Nota: Dados do DATASUS – Sistema Tabnet, 2010-2019.

A região Norte apresentada na Tabela 2 apresentou taxas de vacinação inadequadas ao longo dos vários anos analisados. Somente em 2014, todos os estados desta região apresentar taxas acima da média, que é de 95 %. A partir de 2015, este valor começou a ficar abaixo da média recomendada e, a partir de 2017, esta tendência intensificou-se. A exceção é o estado de Rondônia, onde a taxa de vacinação foi superior aos valores recomendados em todos os anos analisados, ou seja, entre 2010 e 2019.

A tabela a seguir (Tabela 3) apresenta uma comparação das médias nacionais dos anos em análise, bem como a cobertura vacinal do triplice viral em alguns estados da região Nordeste.

Tabela 3: Relação da cobertura vacinal na Região Nordeste.

Coluna1	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Brasil	99,93	102,39	99,5	107,46	112,8	96,07	95,41	86,24	92,61	93,12	98,52
Alagoas	98,58	89,95	93,18	110,72	113,15	98,67	102,24	99,22	107,18	106,22	101,75
Bahia	102,97	100,29	97,88	109,17	114,85	90,18	85,7	79,16	82,3	84,65	94,99
Ceará	103,91	110,92	97,61	115,15	140,69	110,83	119,76	100,69	111,46	103,02	111,32
Maranhão	109,99	112,84	98,21	106,37	123,86	90,47	80,01	76,86	84,04	87,05	97,27
Paraíba	119,28	102,34	92,72	114,64	120,35	93,67	96,59	90,9	96,73	105,74	103,35
Piauí	97,7	97,02	98,33	102,35	93,1	81,22	81,48	77,82	87,79	89,01	90,8
Pernambuco	104,79	113,67	104,59	120,77	108,46	97,81	112,65	96,39	104,72	101	106,51
Rio Grande do Norte	100,72	99,47	98,69	113,05	110,26	94,98	96,05	75,55	88,7	93,73	97,17
Sergipe	98,24	98,03	97,34	111,44	94,64	91,99	92,09	83,24	95,47	90,99	95,4

Fonte: elaborado pelos autores desse artigo, 2023.

Nota: Dados do DATASUS – Sistema Tabnet, 2010-2019.

A região Nordeste superou os valores recomendados de vacinação em 2010 e 2013. A partir de 2015, à semelhança da região Norte, os valores despencaram. O Piauí foi o estado que obteve a menor média entre 2010 e 2019. Por outro lado, os estados do Ceará e de Pernambuco mantiveram a vacinação da população-alvo acima dos valores recomendados.

A tabela a seguir (Tabela 4) apresenta uma comparação das médias nacionais dos anos examinados, bem como a cobertura vacinal do triplice viral em alguns estados da região Centro-Oeste.

Tabela 4: Listagem de coberturas vacinais na região Centro-Oeste.



SAÚDE PÚBLICA: REGRESSO DO SARAMPO NO BRASIL E SUAS CONSEQUÊNCIAS DENTRO DE UM CONTEXTO VACINAL

Gabu et. al.

Coluna1	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Brasil	99,93	102,39	99,5	107,46	112,8	96,07	95,41	86,24	92,61	93,12	98,52
Goiás	106,82	115,54	107,68	117,77	122,14	94,83	85,93	80,99	87,81	88,39	100,21
Distrito Federal	92,41	89,52	92,85	105,23	104,91	67,58	131,75	78,5	86,32	85,17	93,46
Mato Grosso	97,7	98,48	99,32	107,76	120,66	98,71	96,68	85,25	89,77	89,91	98,14
Mato Grosso do Sul	100,22	96,29	100,76	113,91	143,76	112,53	100,98	91,18	104,53	104,88	106,91

Fonte: elaborado pelos autores desse artigo, 2023.

Nota: Dados do DATASUS – Sistema Tabnet, 2010-2019.

Os valores de cobertura vacinal apresentados na Tabela 4 mostram que na região Centro-Oeste atingiram os valores recomendados durante os anos de 2013 e 2014. Embora seja uma região com menor número de Estados, observamos que a partir de 2017 há queda acentuada nos valores de cobertura vacinal em todos os estados e nos anos seguintes apenas o Mato Grosso do Sul recuperou a meta de 95 %. Já o Distrito Federal teve a menor média entre os anos de 2010 e 2019 no Centro-Oeste.

A tabela 5, apresenta uma comparação das médias nacionais dos anos examinados, bem como a cobertura vacinal do tríplice viral em alguns estados da região Sudeste.

Tabela 5: Listagem de coberturas vacinais na região Sudeste

Coluna1	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Brasil	99,93	102,39	99,5	107,46	112,8	96,07	95,41	86,24	92,61	93,12	98,52
Espírito Santo	99,72	103,76	105,07	106,19	109,44	99,04	104,31	83,79	95,47	95,01	100,04
Rio de Janeiro	94,98	107,16	97,18	108,16	112,48	105,42	109,26	94,29	99,66	96,58	102,53
São Paulo	94,91	100,34	99,54	103,37	105,02	97,91	92,96	86,72	91,46	91,8	96,38
Minas Gerais	99,72	100,8	104,88	108,25	109,22	100,11	98,93	89,27	97,52	96,97	100,53

Fonte: elaborado pelos autores desse artigo, 2022.

Nota: Dados do DATASUS – Sistema Tabnet, 2010-2019.

A região Sudeste apresentou os melhores resultados em termos de cobertura vacinal em comparação às demais regiões analisadas. Durante cinco anos (de 2011 a 2015), as taxas de vacinação permaneceram acima de 95 % de acordo com as recomendações do Ministério da saúde. Em 2017, todos os estados tiveram valores inferiores ao recomendado. Em 2018 e 2019, os estados da região Sudeste recuperaram suas taxas de vacinação, com exceção do estado de São Paulo, que também teve a menor média entre 2010 e 2019 em sua região.

A tabela abaixo (Tabela 6) apresenta comparações das médias nacionais dos anos em estudo e dentro de cada estado da região Sul em relação à cobertura vacinal do tríplice viral.

Tabela 6: Listagem de coberturas vacinais na Região Sul



SAÚDE PÚBLICA: REGRESSO DO SARAMPO NO BRASIL E SUAS CONSEQUÊNCIAS DENTRO DE UM CONTEXTO VACINAL

Gabu *et. al.*

Coluna1	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Brasil	99,93	102,39	99,5	107,46	112,8	96,07	95,41	86,24	92,61	93,12	98,52
Paraná	95,64	98,59	99,94	110,21	113,35	99,44	91,87	88,13	89,78	91,99	97,81
Rio Grande do Sul	93,63	93,87	91,61	105,65	107,74	87,81	90,45	83,34	88,72	91,23	93,34
Santa Catarina	101,3	99,79	100,35	104,61	112,2	103,42	98,97	91,81	92,12	95,82	99,89

Fonte: elaborado pelos autores desse artigo, 2023.

Nota: Dados do DATASUS – Sistema Tabnet, 2010-2019.

Por fim, a cobertura vacinal na região Sul também foi inferior à mostrada pelo MS. Isto foi ainda mais pronunciado em 2017 e 2018, quando as taxas de vacinação caíram abaixo de 95 % em todos os estados. A taxa de vacinação manteve-se acima do recomendado apenas em 2013 e 2014, e entre os estados da região Sul, o estado do Rio Grande do Sul teve a menor média, 93,34.

Levando em consideração os dados apresentados no estudo, desde 2015, a cobertura vacinal nos estados do Brasil diminuiu significativamente, com exceção da região Sudeste, que aumentou em 2017. Esta diminuição ocorreu apesar das campanhas de vacinação apoiadas pelo Ministério da saúde. Para confirmar os dados segundo o Ministério da saúde o último caso de sarampo no Brasil ocorreu em 2015, e em 2016 a OMS anunciou o certificado brasileiro de eliminação da circulação do vírus. Consequentemente, concluiu-se que as elevadas taxas de vacinação no passado apoiam estes resultados (BRASIL, 2019).

As possíveis causas para justificarem essa queda das taxas de imunização nopaís, segundo Arroyo *et al.* (2020) e Westin (2022), são que nas décadas anteriores com a criação do Programa Nacional de Imunização (PNI), a taxa de vacinação foram bem-sucedidas diminuindo e até mesmo erradicando algumas doenças do Brasil, como foi o caso da paralisia infantil, extinta desde o ano de 1989. Com isso, os pais responsáveis atualmente são jovens e não viram os surtos dessas doenças no passado, menosprezando a doença em si e os possíveis danos que elas podem causar.

Outra possibilidade para que a cobertura vacinal tenha caído nesses anos é a dificuldade encontrada pelos pais e responsáveis de levarem as crianças para se vacinarem devido ao horário de funcionamento das Unidades de Saúde da Família (USF), em horário comercial e dias úteis, coincidindo muitas vezes com a jornada de trabalho. Para tal fato, a Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde (Saps/MS) criou o programa ‘Saúde na Hora’ em 2019 que amplia os horários de funcionamento das USF (BRASIL, 2019; WESTIN, 2022).

Além disso, segundo Milani e Busato (2021), houve um surto de febre amarela no Brasil em 2017. Com isso, a população foi imunizada contra a febre amarela, vacina que não pode ser gerida ao mesmo tempo que a MMR. O Departamento de Saúde recomenda



intervalos de 30 dias entre as imunizações, o que pode ser outro motivo para o declínio das vacinações MMR neste período (BRASIL, 2020).

Considerando esta abordagem e análise, a Venezuela enfrentou um aumento nos casos de sarampo em 2017. Verificou-se que os intensos movimentos migratórios e a situação econômica do país contribuíram para a propagação da doença em solo brasileiro. Esse fato, que contribuiu para uma diminuição significativa da cobertura vacinal nos estados brasileiros a partir de 2017, culminou no reaparecimento dos casos de sarampo em 2018 e 2019 (BRASIL, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença exantema, erradicada no Brasil até 2019, esteve associada a episódios de sarampo, colocando em risco a saúde da população podendo até levar à morte. De acordo com os resultados apresentados, este facto deve-se à baixa cobertura vacinal no país nos anos anteriores, especialmente desde 2017.

Além da baixa taxa de vacinação da população o número de casos de sarampo é elevado entre a população dos países vizinhos da América do Sul, e devido à situação econômica e política do seu país de origem, eles emigraram para o Brasil, e assim trouxeram e dispersaram a doença no mundo Território brasileiro.

Em número de casos, a região Norte do país foi a mais afetada e esteve entre os primeiros casos de sarampo registrados no Brasil. Relaciona-se a este facto que foram a porta de entrada dos imigrantes infectados, mas também que, de acordo com os dados apresentados, tiveram a menor taxa de vacinação no mesmo período em comparação com outras regiões do país.

Movimentos de antivacinação que questionam a eficácia das vacinas, a sua composição e os seus danos a longo prazo são usados para justificar o declínio da vacinação no país. Juntamente com os atuais meios de comunicação de fácil acesso e que chegam a muitos lugares ao mesmo tempo, transpassaram espalhar notícias e informações falsas, fazendo com que a população com menos compreensão do assunto deixasse de se proteger com as vacinas oferecidas, o que confirma a disseminação de diversas vacinas - doenças evitáveis.

Como mostram os resultados apresentados, a vacinação é uma forma eficaz e segura de prevenir a doença por isso deveria haver mais campanhas de vacinação para conscientizar a população sobre os riscos de não se proteger. As vacinas também estão



sendo distribuídas gratuitamente nas unidades básicas de saúde por meio do Ministério da saúde.

Consequentemente, fatores internos como a falta de cumprimento da vacina tríplice viral, movimentos antivacinação, que contribuíram para fatores externos como a imigração da população infectada, o sarampo voltou à corrente sanguínea, o Brasil, resultando no grande surto e disseminação de doenças rapidamente entre as regiões.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, H. S.; COSTA, S. S.; COSTA, I. S; JUNIOR, C. R. R. A reemergência do sarampo no Brasil associada à influência dos movimentos sociais de pós verdade, fake news e antivacinas no mundo: revisão integrativa. **Revista Eletrônica AcervoSaúde**, v.13, n.3, p.e6226, 2021.
2. ARROYO, L. H *et al.* Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidaderegional. **Caderno de Saúde Publica**, v.36, n.4, p.e00015619, 2020.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação do Sarampo no Brasil – 2019**. Brasília, DF: Assessoria Editorial SVS, Informe n. 35, 2019.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde na Hora**. Secretaria de Atenção Primaria àSaúde (SAPS). Brasília-DF, 2019.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário Nacional de Vacinação – 2020**. Brasília, DF, 2020.
6. BRANCO, V. G. C.; MORGADO F. E. F. O Surto de Sarampo e a Situação Vacinal no Brasil. **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**, v.1, n.1, p.74-88, 2019.
7. CARVALHO, A. L *et al.* Sarampo: atualizações e reemergência. **Revista Médica Minas Gerais**,v.29, n. Supl 13, p.S80-S85, 2019.
8. MEDEIROS, E. A *et al.* Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.33, p. e-EDT20200001, 2020.
9. MILANI, L. R. N; BUSATO, I. M. S. Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil. **Revista de Saúde Publica do Parana**, v.4, n.2, p.157-171, 2021.
10. WALDMAN, E. A *et al.* Vigilância de eventos adversos pós-vacinação e segurança de programas de imunização. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 173-184, 2011.
11. WESTIN, R. **Vacinação infantil despenca no país e epidemias graves ameaçam voltar**. Distrito Federal-DF: Senado Federal, 2022.
12. WOLF, I. Teorias da conspiração se espalham e país não atinge meta de vacinação. **Jornal Opção**. Goiânia, p.1- 4, 2019.