

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

**RETORNO DO SARAMPO NO BRASIL: CONSEQUÊNCIA DE REDUÇÃO
DA COBERTURA VACINAL**

Lanna Isa Estanislau de Alcântara Oliveira

Manhuaçu
2022

LANNA ISA ESTANISLAU DE ALCÂNTARA OLIVEIRA

**RETORNO DO SARAMPO NO BRASIL: CONSEQUÊNCIA DE REDUÇÃO
DA COBERTURA VACINAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de
Superior de Medicina do Centro Universitário UNIFACIG,
como requisito parcial à obtenção do título em Medicina.

Área de Concentração: Saúde
Orientadora: Juliana Santiago da Silva

Manhuaçu
2022

LANNA ISA ESTANISLAU DE ALCÂNTARA OLIVEIRA

**RETORNO DO SARAMPO NO BRASIL: CONSEQUÊNCIA DE REDUÇÃO
DA COBERTURA VACINAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de
Superior de Medicina do Centro Universitário UNIFACIG,
como requisito parcial à obtenção do título em Medicina.

Área de Concentração: Saúde

Orientadora: Juliana Santiago da Silva

Banca Examinadora

Data de Aprovação:

MSc. Juliana Santiago da Silva; UNIFACIG

MSc. Karina Gama dos Santos Sales; UNIFACIG

Dr. Felipe Moura Parreira; UNIFACIG

Manhuaçu
2022

Resumo: O Sarampo é uma doença causada pelo vírus do gênero *Morbillivirus*, da família *Paramyxoviridae*. A transmissão ocorre principalmente por contato direto com secreção expelidas da pessoa doente ao falar, tossir, espirrar. O Sarampo é prevenido por meio da vacinação de Tríplice Viral, no qual oferece imunização contra o sarampo, rubéola e caxumba e que está incluída no Calendário Nacional de Vacinação. Trata-se de um estudo observacional, descritivo e epidemiológico, cujo objetivo visa acompanhar a cobertura da vacina Tríplice Viral durante o decênio de 2010 a 2019 e, a partir desse fato, analisar os dados, a fim de, possivelmente, apontar resultados que contribuam para explicar a volta de casos de Sarampo no Brasil. Diante dos dados apresentados no decorrer do estudo, houve queda significativa na cobertura vacinal nos estados brasileiros a partir do ano de 2015, com exceção da Região Sudeste, e intensificados em 2017. A Venezuela enfrentou um surto de Sarampo concomitante em 2017. Verificou-se que, o movimento migratório intenso e a situação econômica encontrada nesse país, contribuem-se para a disseminação da doença em solo brasileiro. De acordo com os resultados expostos, a vacinação é uma forma eficaz e segura de prevenir a doença, devendo, portanto, haver diversas campanhas de vacinação com conscientização da população sobre os riscos de não se protegerem.

Palavras-chave: Sarampo; Tríplice Viral; Cobertura Vacinal

Abstract: Measles is a disease caused by the virus of the genus *Morbillivirus*, of the family *Paramyxoviridae*. Transmission occurs mainly by direct contact with secretions expelled from the sick person when talking, coughing, sneezing. Measles is prevented through the Triple Viral Vaccination, which offers immunization against measles, rubella and mumps and which is included in the National Vaccination Calendar. This is an observational, descriptive and epidemiological study, whose objective is to monitor the coverage of the Triple Viral vaccine during the decade from 2010 to 2019 and, based on this fact, to analyze the data in order to, possibly, point to results that contribute to explain the return of measles cases in Brazil. In view of the data presented during the study, there was a significant drop in vaccination coverage in Brazilian states from 2015 onwards, with the exception of the Southeast Region, and intensified in 2017. Venezuela faced a concomitant measles outbreak in 2017. that the intense migratory movement and the economic situation found in that country contribute to the spread of the disease in Brazilian soil. According to the results presented, vaccination is an effective and safe way to prevent the disease, and therefore there should be several vaccination campaigns to raise awareness of the risks of not protecting themselves.

Keywords: Measles; Triple Viral; Vaccination Coverage

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. DESENVOLVIMENTO	7
2.1.METODOLOGIA DE PESQUISA.....	7
2.2.DISSCUSSÃO DE RESULTADOS	7
3. CONCLUSÃO	11
4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	12

1. INTRODUÇÃO

O Sarampo é uma doença causada pelo vírus do gênero *Morbillivirus*, da família *Paramyxoviridae*. A transmissão ocorre principalmente por contato direto com secreção expelidas da pessoa doente ao falar, tossir, espirrar. O vírus tem um período de incubação médio de 10 dias e, nesse período, pode transmitir a doença antes mesmo de apresentar sintomas. O quadro clínico da doença é dividido em três fases com sintomas variáveis entre elas (BRANCO e MORGADO, 2019).

Durante o período prodrômico ou catarral, se manifesta a febre, coriza, tosse produtiva, fotofobia, conjuntivite e o sinal patognomônico da doença, que é a Mancha de Koplik, que são lesões que aparecem na mucosa oral com aspecto branco e centro azulado. Na segunda fase, o período exantemático se caracteriza por exantema maculopapular, craniocaudal, principalmente em região de nuca e retro auricular. Além disso, os sintomas da primeira fase podem se intensificar e gerar uma maior debilidade do paciente. A última fase, o período de convalescença, há uma descamação dos exantemas surgidos da fase anterior que é descrito como furfuráceo (CARVALHO *et al.*, 2019).

O Sarampo é prevenido por meio da vacinação de Tríplice Viral, no qual oferece imunização contra o Sarampo, rubéola e caxumba e que está incluída no Calendário Nacional de Vacinação (CNV). A vacina é distribuída gratuitamente pelo Ministério da Saúde e disponível em postos de saúde. A efetividade da proteção é adquirida após duas doses da vacina Tríplice Viral (CARVALHO *et al.*, 2019).

De acordo com o CNV, aos 12 meses é feita a primeira dose da vacina Tríplice Viral e, aos 15 meses é feita a Tetra Viral, que é a segunda dose da Tríplice Viral acrescida da varicela. Caso a população entre 1 e 29 anos não tenha sido vacinada, a recomendação do ministério da Saúde é a aplicação de duas doses da Tríplice Viral com intervalo de 30 dias entre elas. Dos 30 aos 59 anos de idade, caso não tenha nenhuma dose descrita, é feita apenas 1 dose da Tríplice Viral (BRASIL, 2020).

Até o ano de 2018, estava erradicado no Brasil o Sarampo, porém houve aumento de imigração da população advinda de países vizinhos da América do Sul, no qual enfrentavam novos casos de Sarampo, como o caso da Venezuela. Concomitante, a cobertura vacinal do país estava abaixo do preconizado e, como esperado, aumentou significativamente o número de casos de Sarampo no Brasil, perdendo a declaração de erradicação da doença emitida pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2019 (BRANCO e MORGADO, 2019; MEDEIROS, 2020).

Em contrapartida ao recomendado pelas diversas fontes seguras de saúde, há movimentos antivacinais em todo o mundo, disseminando *fake news*, e assustando a população com dados sobre os efeitos colaterais não fidedignos. Tais movimentos podem ser movidos através de filosofias, crenças religiosas, pouca informação sobre gravidade da doença ou somente pelo fato de não acreditar na eficácia das vacinas. Com a facilidade atual dos meios de comunicação, as informações atingem diversos grupos e atrasam as campanhas, dificultando assim atingir as metas preconizadas de vacinação e podendo ser a justificativa de surtos emergindo em determinadas áreas (ALMEIDA *et al.*, 2021).

Apesar do monitoramento rigoroso de segurança das vacinas, os efeitos adversos são identificados somente com a ampla disseminação popular. Constata-se que, apesar de não apresentar gravidade e serem pouco frequentes, os efeitos colaterais debilitam a confiança e a adesão ao programa de imunização. Além disso, as teorias da conspiração, iniciadas com o médico britânico Andrew Wakefield que correlacionou as vacinas com o autismo em crianças em 1989 e debatidas atualmente

nos Estados Unidos e Inglaterra, são reconhecidas como um problema para a saúde pública, tendo em vista a perda da credibilidade. Diante desse quadro, diferentes estruturas de saúde possuem sistemas de vigilância, tanto em relação aos eventos adversos da vacina quanto a epidemiologia vacinal (WALDMAN *et al.*, 2011; WOLFF, 2019).

Diante dessa realidade, esse estudo objetiva corroborar com as análises quanto aos índices de vacinação dentre os anos de 2010 a 2019, especificando a cobertura da primeira dose da vacina Tríplice Viral. A pesquisa debate as possíveis causas da queda da cobertura vacinal e suas consequências na saúde pública por meio do retorno do Sarampo no Brasil. A relevância do tema deve-se ao retorno da doença no país, e o levantamento das justificativas dessa queda para que haja intervenção e melhoria na cobertura vacinal.

2.DESENVOLVIMENTO

2.1. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e epidemiológico, cujo objetivo visa acompanhar a cobertura da vacina Tríplice Viral durante o decênio de 2010 a 2019 e, a partir desse fato, analisar os dados, a fim de, possivelmente, apontar resultados que contribuam para explicar a volta de casos de Sarampo no Brasil.

Para o levantamento dos dados utilizou-se o Sistema Tabnet – DATASUS - no sítio eletrônico de imunizações e selecionado a opção cobertura vacinal. Os descritores utilizados para a geração das tabelas dos 26 estados e o Distrito Federal foram “imuno”, “ano” e o período “2010-2019”. Gerou-se uma tabela sobre a cobertura vacinal do país. Também, os dados sobre a 1ª dose da Tríplice Viral de cada estado foram comparados com os parâmetros brasileiros. A análise de dados e confecção de tabelas foram elaborados através do aplicativo *Microsoft Excel*, versão 2205.

2.2. Discussão de Resultados

As tabelas abaixo demonstram os dados sobre a cobertura vacinal da primeira dose da Tríplice Viral em cada estado comparados a média brasileira, evidenciando os momentos nos quais se desviaram da média nacional. O Ministério da Saúde (MS) preconiza como margem segura, coberturas vacinais acima de 95%, além da homogeneidade para conferir ‘proteção de rebanho’. Nesse âmbito, buscou-se avaliar aqueles estados capazes de atingir essa meta, muitos deles, auxiliados por campanhas de seguimento. Tais números insuficientes foram destacados na cor vermelha. Os dados coletados no DATASUS foram convertidos nas tabelas a seguir.

A tabela 1 mostra a média nacional de cobertura vacinal da Tríplice Viral, entre os anos de 2010 a 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, 2022.

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

De acordo com a tabela acima, o Brasil manteve acima da margem segura da cobertura vacinal de 2010 até 2016. A partir desse período, houve uma queda considerável, atingindo a marca de 86,24 em 2017.

A tabela abaixo (Tabela 2) mostra as comparações das médias nacional dos anos em estudo e também em cada estado da Região Norte em relação a cobertura vacinal da 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, 2022.

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

A Região Norte apresentada na tabela 2 mostrou valores de cobertura vacinal insuficiente em vários anos analisados. Somente no ano de 2014 todos os estados dessa região apresentaram valores acima da média, que é de 95%. A partir do ano de 2015 os números começaram a se mostrar abaixo da média preconizada e se intensificaram de 2017 em diante. Uma exceção foi o estado de Rondônia, que esteve com a cobertura vacinal acima dos valores preconizados em todos os anos analisados, ou seja, de 2010 a 2019.

A tabela abaixo (Tabela 3) mostra as comparações das médias nacional dos anos em estudo e também em cada estado da Região Nordeste em relação a cobertura vacinal da Tríplice Viral.

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, 2022.

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

A Região Nordeste nos anos de 2010 e 2013 se mantiveram acima dos valores preconizados para a cobertura vacinal. A partir do ano de 2015, assim como a Região Norte, se mostrou com queda dos valores. Piauí foi o estado que obteve a menor média entre os anos de 2010 a 2019. Por outro lado, os estados do Ceará e Pernambuco mantiveram a imunização da população alvo acima dos valores preconizados.

A tabela abaixo (Tabela 4) mostra as comparações das médias nacional dos anos em estudo e também em cada estado da Região Centro-Oeste em relação a cobertura vacinal da Tríplice Viral.

Tabela 4: Relação da cobertura vacinal na Região Centro-Oeste

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, 2022.

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

Os valores da cobertura vacinal apresentados na tabela 4 mostram que na Região Centro-Oeste atingiram os valores recomendados nos anos de 2013 e 2014. Apesar de ser uma região com menor número de estados, observa-se que a partir do ano de 2017 há uma queda acentuada dos valores de cobertura vacinal de todos os estados e nos anos seguintes, somente Mato Grosso do Sul recuperou a meta de 95%. O Distrito Federal apresentou a menor média total entre os anos de 2010 a 2019 da Região Centro-Oeste.

A tabela abaixo (Tabela 5) mostra as comparações das médias nacional dos anos em estudo e também em cada estado da Região Sudeste em relação a cobertura vacinal da Tríplice Viral.

Tabela 5: Relação da cobertura vacinal 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 foi a que apresentou melhores resultados de cobertura vacinal dentre as outras regiões analisadas até aqui. Durante cinco anos (entre 2011 a 2015) se manteve com a cobertura vacinal acima de 95% como o MS aconselha. No ano de 2017 todos os estados ficaram com valores inferiores ao preconizado. Nos anos de 2018 e 2019 os estados da Região Sudeste recuperaram os valores de cobertura vacinal, com exceção do estado de São Paulo, que apresentou também a menor média entre os anos de 2010 a 2019 de sua região.

A tabela abaixo (Tabela 6) mostra as comparações das médias nacional dos anos em estudo e também em cada estado da Região Sul em relação a cobertura vacinal da Tríplice Viral.

Tabela 6: Relação da cobertura vacinal na Região Sul

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, 2022.

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

Por fim, a Região Sul também apresentou cobertura vacinal inferior ao indicado pelo MS, mais acentuada nos anos de 2017 e 2018, no qual todos os estados estão com a cobertura abaixo dos 95%. As taxas de imunizações só mantiveram acima do

preconizado nos anos de 2013 e 2014 e o estado do Rio Grande do Sul obteve a menor média dos estados da Região Sul, com 93,34.

Diante dos dados apresentados no decorrer do estudo, houve queda significativa na cobertura vacinal nos estados brasileiros a partir do ano de 2015, com exceção da Região Sudeste, intensificados em 2017. Essa queda ocorreu, mesmo diante das campanhas de vacinação promovidas pelo Ministério da Saúde. Corroborando com os dados, segundo o Ministério da Saúde, os últimos casos de Sarampo no Brasil ocorreram em 2015, sendo que, em 2016, foi anunciada pela OMS, o certificado brasileiro de eliminação da circulação desse vírus. Diante disso, conclui-se que, os altos índices de imunização nos períodos antepostos ratificaram esses resultados (BRASIL, 2019).

As possíveis causas para justificarem essa queda das taxas de imunização no país, 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 e 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. Desse modo, deixam de vacinar as crianças devido a resistência aos imunizantes, os movimentos antivacinais.

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), no ano de 2017 o Brasil enfrentou surtos de casos da Febre Amarela. Com tal fato, a população se imunizou contra a Febre Amarela, vacina no qual não pode ser administrada concomitante à Tríplice Viral. O recomendado pelo Ministério da Saúde é que seja aplicado com intervalo de 30 dias entre um imunizante e outro, o qual poderia ser mais uma justificativa da queda vacinal da Tríplice Viral nesse período (BRASIL, 2020).

Concomitante a essa abordagem e análise, a Venezuela enfrentou aumento de casos do Sarampo em 2017. Verificou-se que, o movimento migratório intenso e a situação econômica encontrada nesse país, contribuem-se para a disseminação da doença em solo brasileiro. Esse fato, somado a queda significativa da cobertura vacinal ocorrida nos estados brasileiros a partir de 2017 culminaram com o retorno de casos de Sarampo nos anos de 2018 e 2019 (BRASIL, 2019).

3.CONCLUSÃO

A doença exantemática que até o ano de 2019 era erradicada no Brasil, apresentou episódios do Sarampo colocando em risco a saúde da população, podendo evoluir com óbito. De acordo com os resultados expostos, tal fato ocorreu devido à baixa cobertura vacinal do país nos anos anteriores, principalmente a partir de 2017.

Somado a baixa taxa de vacinação da população, os países vizinhos da América do Sul enfrentavam elevados casos de Sarampo em sua população e imigraram para o Brasil devido a situação econômica e política do seu país de origem, trazendo assim a doença e se disseminando para o território brasileiro.

A região Norte do país foi a mais afetada em números de casos, e uma das primeiras a registrar casos de Sarampo no Brasil. Pode-se inferir tal fato de ter sido a porta de entrada dos imigrantes infectados, mas como também por terem apresentado, de acordo com os dados expostos, as menores taxas de cobertura vacinal comparado a outras regiões do país no mesmo período.

As tentativas de justificar a queda da vacinação no país são os movimentos antivacinais, que questionam sobre a eficácia das vacinas, a composição das mesmas e quais os malefícios a longo prazo delas. A partir daí, junto aos meios de comunicação hoje de fácil acesso e chegando a diversas localidades ao mesmo tempo, espalham notícias e informações falsas, fazendo com que a população de menor entendimento sobre o assunto deixam de se proteger com as vacinas oferecidas, corroborando com a disseminação de várias doenças imunopreveníveis.

Como visto de acordo com os resultados expostos, a vacinação é uma forma eficaz e segura de prevenir a doença, devendo, portanto, haver diversas campanhas de vacinação com conscientização da população sobre os riscos de não se protegerem. Além do mais, as vacinas são distribuídas gratuitamente nas Unidades Básicas de Saúde através do Ministério da Saúde.

Portanto, os fatores internos como a baixa adesão da vacinação Tríplice Viral, os movimentos antivacinais adicionados dos fatores externos ao país como a imigração da população infectada, fizeram com que o Sarampo voltasse a circular no Brasil, apresentando surtos da doença e se disseminando rapidamente entre as regiões.

4.REFERÊNCIAS

- 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 Acervo Saúde**, v.13, n.3, p.e6226, 2021.
- ARROYO, L. H.; RAMOS, A. C. V.; YAMAMURA, M.; WEILLER, T. H.; CRISPIM, J. A; CARTAGENA-RAMOS, D.; FUENTEALBA-TORRES, M.; SANTOS, D. T.; PALHA, P. F.; ARCÊNCIO, R. A. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. **Caderno de Saúde Pública**, v.36, n.4, p.e00015619, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação do Sarampo no Brasil – 2019**. Brasília, DF: Assessoria Editorial SVS, Informe n. 35, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde na Hora**. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Brasília-DF, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário Nacional de Vacinação – 2020**. Brasília, DF, 2020.
- 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.
- CARVALHO, A. L.; DORABELA, A.; ANDRADE, J. G.; DINIZ, L. M. O.; ROMANELLI, R. M. C. Sarampo: atualizações e reemergência. **Revista Médica Minas Gerais**, v.29, n. Supl 13, p.S80-S85, 2019.
- MEDEIROS, E. A. Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.33, p. e-EDT20200001, 2020.
- MILANI, L. R. N; BUSATO, I. M. S. Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil. **Revista de Saúde Pública do Parana**, v.4, n.2, p.157-171, 2021.

WALDMAN, E. A.; LUHH, K. R.; MONTEIRO, S. A. M. G.; FREITAS, F. R. M. Vigilância de eventos adversos pós-vacinação e segurança de programas de imunização. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 173-184, 2011.

WESTIN, R. **Vacinação infantil despenca no país e epidemias graves ameaçam voltar**. Distrito Federal-DF: Senado Federal, 2022. Disponível em: <

<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/05/vacinacao-infantil-despenca-no-pais-e-epidemias-graves-ameacam-voltar>>. Acesso em: 12 jun. 2022.

WOLF, I. Teorias da conspiração se espalham e país não atinge meta de vacinação. *Jornal Opção*. Goiânia, p.1-4, 2019. Disponível em:

<<https://www.jornalopcao.com.br/reportagens/teoria-da-conspiracao-anti-vacina-197785/>>. Acesso em: 19 jan. 2022.