

ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL DA TRÍPLICE VIRAL EM UM ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO

André Felipe de Castro Pereira Chaves¹, Priscilla Dantas Almeida², Lígia Fernanda Vieira Borges³, Telma Maria Evangelista de Araújo⁴

¹Universidade Federal do Piauí – UFPI, (andre_cchavez14@hotmail.com)

²Universidade Federal do Piauí – UFPI, (priscilladant@hotmail.com)

³Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, (ligia.borges@lais.huol.ufrn.br)

⁴Universidade Federal do Piauí – UFPI, (telmaevangelista@gmail.com)

Resumo

Objetivo: Estimar as coberturas da vacina tríplice viral e a sua homogeneidade em um Estado do Nordeste brasileiro no período de 2016 a 2020. **Método:** Estudo epidemiológico desenvolvido a partir da análise de dados secundários coletados no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS). A busca no Sistema foi realizada selecionando-se o Estado do Piauí, os imunobiológicos (VTV D1 e D2, e tetra viral) no período de 2016 a 2020. Foi realizada a tabulação dos dados no programa TABNET, e exportados para o programa EXCEL. Para a análise da cobertura vacinal utilizou-se o cálculo apresentado pelo SIPNI, enquanto a homogeneidade da tríplice viral D1 em crianças menores de 12 meses foi calculado a partir do número de municípios com cobertura vacinal para dose 1 de tríplice viral $\geq 95\%$ em crianças com 12 meses de idade/ N° total de municípios X 100. **Resultados:** A cobertura vacinal da tríplice viral D1 atendeu a meta indicada pelo Programa Nacional de Imunizações, de 95%, apenas em 2016, e apresentou a menor cobertura em 2020. Além disso, o Piauí não alcançou a meta do indicador de qualidade da vigilância epidemiológica do sarampo, cuja homogeneidade da tríplice viral D1 em crianças menores de 12 meses, correspondeu a 70%. **Conclusões:** O Estado do Piauí apresenta baixas coberturas vacinais para a tríplice viral ao longo da série histórica analisada, além de não ter alcançado o indicador de homogeneidade em nenhum ano de estudo.

Palavras-chave: Cobertura Vacinal; Vacinas; Vacina Tríplice Viral; Saúde Pública.

Área Temática: Temas livres.

Modalidade: Trabalho completo.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunização (PNI), criado em 1973, representou um pilar muito importante para a saúde pública brasileira. Atualmente, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece os imunobiológicos especiais, soros, imunoglobulinas e um rol considerável de vacinas de rotina recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), as quais buscam atender as faixas etárias e proteger os indivíduos contra doenças imunopreveníveis (BRASIL, 2021a).

Desde meados da década de 1990 que, as coberturas ao redor do território brasileiro se mantiveram em um bom patamar, ainda que, com alguns desafios, tais como, manter continuidade dessas altas coberturas vacinais, além de torná-las homogêneas em todo o país (DOMINGUES et al., 2012).

A OMS atribuiu as Américas, no ano de 2017, como sendo a região com o maior número de crianças vacinadas em todo o território mundial, correspondendo a 116 milhões de imunizações. No entanto, o Brasil, através do Sistema Nacional de Vigilância do PNI registrou uma considerável redução da cobertura vacinal nos últimos 10 anos (BRASIL, 2013; SANTOS et al., 2016).

Em 2017, a vacinação infantil no Brasil atingiu o índice mais baixo em 16 anos. O esforço dos profissionais para informar a população sobre a importância das vacinas e as campanhas desenvolvidas não foram suficientes para que o país evitasse uma nova queda na cobertura vacinal em 2019. Segundo o Ministério da Saúde, pela primeira vez desde 1994 (quando há dados disponíveis) o país não atingiu a meta de vacinar 95% do público-alvo em nenhuma das 15 vacinas do calendário do PNI. A vacina que ficou mais próxima do alcance, foi a tríplice viral (BRASIL, 2021a).

A vacina tríplice viral (SCR) protege contra sarampo, caxumba e rubéola, e o seu esquema básico é composto por duas doses, sendo uma aos 12 meses e outra aos 15 meses. A segunda dose é feita com a vacina tetra viral. De acordo com a situação vacinal, deve-se aplicar duas doses da tríplice viral, no adolescente de 11 a 19 anos e adultos de 20 a 29 anos, na faixa etária de 30 a 59 anos apenas dose única (BRASIL, 2021b).

O Piauí, assim como outros estados, também apresentou redução importante no número de vacinados (ARROYO et al., 2020). Tais dados corroboram com um estudo realizado no território brasileiro, no qual os estados das regiões Norte e Nordeste foram

classificados como os de maior risco de transmissibilidade das doenças imunopreveníveis, ocasionados pelas baixas coberturas vacinais nestes estados (BRAZ et al., 2016).

Esse problema de saúde pública também é uma realidade em outros países, a exemplo dos Estados Unidos, que relatou uma significativa redução de suas coberturas. Considerando as características de distribuição desigual entre as populações, aquelas com maior poder aquisitivo possuem maiores coberturas vacinais (OLIVE et al., 2018).

De acordo com o PNI um dos fatores que ambigualmente tem afetado as coberturas no Brasil, é o próprio sucesso do Programa, pois como os pais mais jovens não têm tido experiências com doenças já erradicadas/eliminadas ou controladas pela vacinação, entendem que não é mais necessário vacinar os seus filhos. Soma-se ainda, as faltas de informação sobre os imunobiológicos e acompanhamento dos serviços de saúde da população a ser vacinada (BARATA et al., 2012).

Diante do exposto, estudos que analisam a cobertura vacinal de doenças imunopreveníveis são imprescindíveis para evitar o risco de reintrodução de doenças, além de auxiliarem na criação de ações estratégias de vacinação.

2 OBJETIVO

Estimar as coberturas da vacina tríplice viral e a sua homogeneidade em um Estado do Nordeste brasileiro no período de 2016 a 2020.

3 MÉTODO

Estudo epidemiológico desenvolvido a partir da análise de dados secundários coletados no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS) disponível no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).

A busca no Sistema foi realizada selecionando-se o Estado do Piauí, os imunobiológicos (VTV D1 e D2, e tetra viral) no período de 2016 a 2020. Considerou-se esse período, pois em 2016 o Brasil recebeu a certificação de erradicação do sarampo, tendo perdido no final de 2018, após o avanço de surtos da doença (MEDEIROS, 2020).

Posteriormente, foi realizada a tabulação dos dados no programa TABNET, e exportados para o programa EXCEL, onde foi possível analisar os dados e construir gráficos.

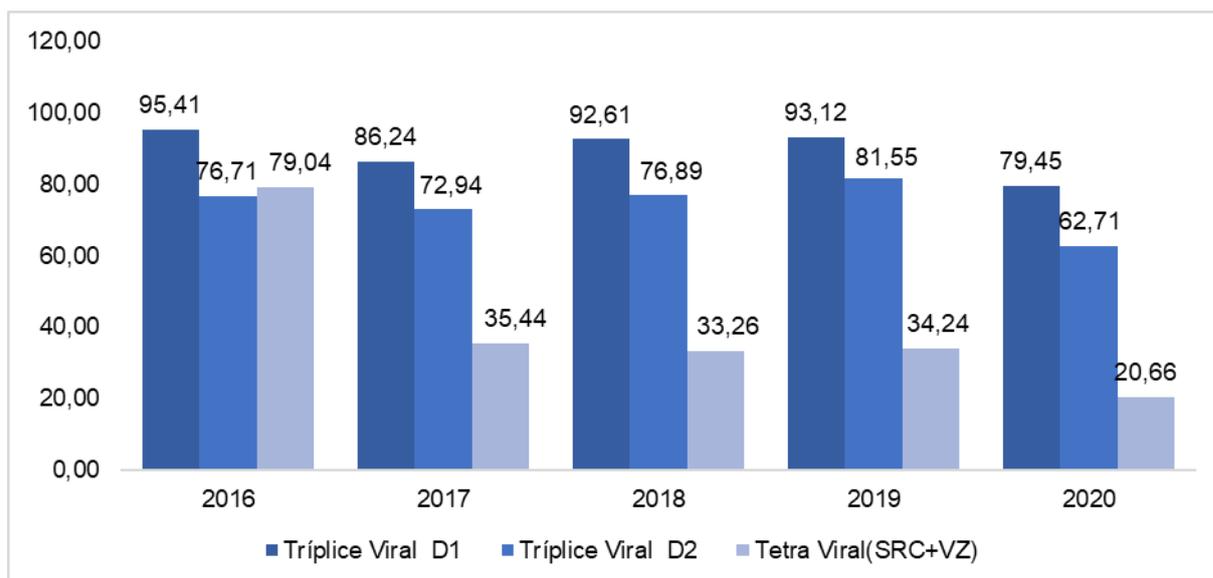
Para a análise da cobertura vacinal utilizou-se o cálculo apresentado pelo SIPNI, que corresponde ao percentual de pessoas vacinadas por determinado imunobiológico, espaço geográfico e período definidos. Enquanto, o Indicador de qualidade da vigilância epidemiológica do sarampo referente à homogeneidade da tríplice viral D1 em crianças menores de 12 meses foi calculado a partir do número de municípios com cobertura vacinal para dose 1 de tríplice viral $\geq 95\%$ em crianças com 12 meses de idade/ N° total de municípios X 100 (BRASIL, 2015).

O estudo respeitou as regulamentações da Resolução do Conselho Nacional de Saúde n. 466/12, e dispensou a apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa por utilizar apenas dados secundários de domínio público e acesso aberto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cobertura vacinal da tríplice viral D1 atendeu a meta indicada pelo Programa Nacional de Imunizações, de 95%, apenas em 2016, e apresentou a menor cobertura em 2020 (79,45%), durante o período analisado (2016-2020). A segunda dose de tríplice alcançou maior percentual em 2019 (81,55%). Já a tetra viral, atingiu maior cobertura em 2016 (79,04%) (Gráfico 1).

Gráfico 1. Cobertura vacinal da tríplice viral, Dose 1 e Dose 2, e tetra viral em crianças no Piauí de 2016-2020.



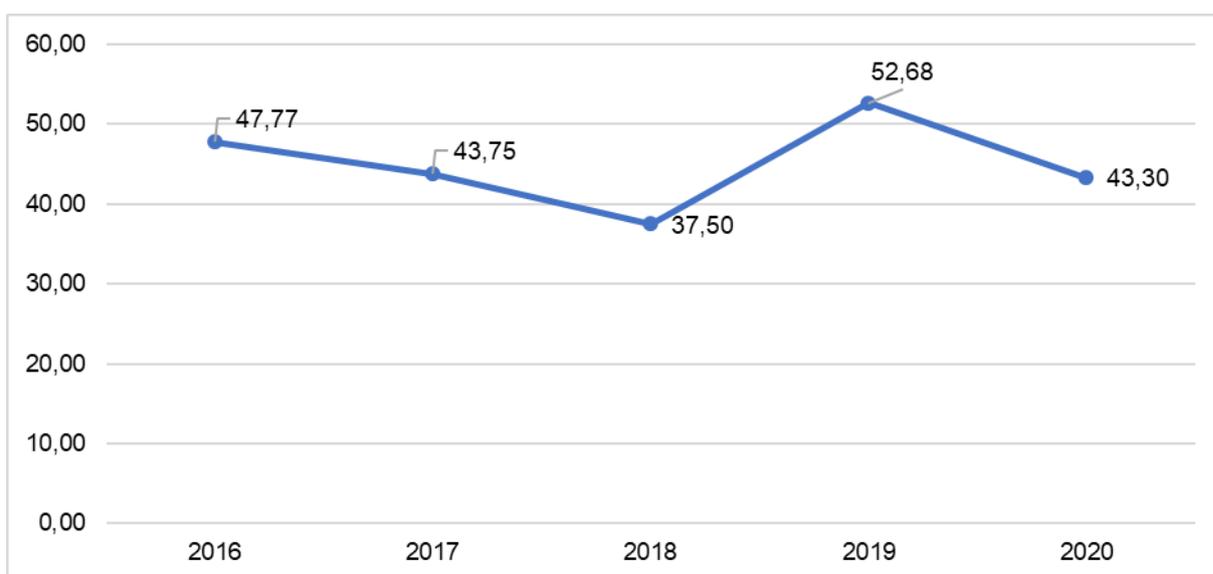
Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS).

Exportado em: 10 de abril de 2021.

Na série histórica de 2016 a 2020, o estado do Piauí mostrou uma tendência flutuante e não alcançou a meta do indicador de qualidade da vigilância epidemiológica do sarampo, cuja

homogeneidade da tríplice viral D1 em crianças menores de 12 meses, correspondeu a 70%. O ano de 2018 apresentou menor percentual de homogeneidade (37,50%), seguido de 2020 (43,30%) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Indicador de qualidade da vigilância epidemiológica do sarampo de homogeneidade da tríplice viral D1 em crianças menores de 12 meses no Piauí de 2016-2020.



Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS).
Exportado em: 10 de abril de 2021.

A queda das coberturas vacinais é uma realidade observada no Piauí, principalmente no ano de 2020, que teve seu maior registro de queda. A Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) já havia alertado sobre tendência de diminuição nas coberturas vacinais, que vinha acontecendo desde 2016. Através de uma nota técnica, a associação atribuiu fatores como a instabilidade político-econômica, avanço dos movimentos antivacina, crença errônea de erradicação e controle das doenças imunopreveníveis, gerando uma sensação de segurança, e por conseguinte, baixa percepção de risco, além das limitações logísticas e operacionais no SUS (ABRASCO, 2018).

Pesquisadores encontraram comportamentos semelhantes em estudo conduzido em Brasília, no ano de 2012, que revelou uma queda de 85,4 para 76,7% entre a D1 e D2, respectivamente (NUNES et al., 2018). Um outro estudo, que abordou todo o território brasileiro, entre 2001 e 2011, identificou que a cobertura vacinal esteve acima de 100%, embora apenas 71% da população estudada possuíam a segunda dose (DOMINGUES & TEIXEIRA, 2013).

A onda crescente de grupos que recusam a vacina tem se expandido em diversos países, assim como o receio em relação aos Eventos Adversos Pós Vacinação (EAPV), implicando na segurança dos imunobiológicos (MONTEIRO et al., 2018). Porém deve-se considerar que os EAPV são reduzidos frente aos benefícios da vacinação. O movimento antivacina e de hesitação vacinal podem ter influenciado o cenário atual do surto de sarampo, considerado anos atrás erradicado, vivenciado em algumas regiões do país aliados as baixas coberturas vacinais (CHAVES et al., 2020).

Um outro fator, também muito importante e que corrobora com a perda de seguimento da D2 refere-se a própria desinformação sobre o número de doses de vacina, o que diminui a adesão da população a tomar todas as doses necessárias. Isso eleva o número de casos de determinada doença aumente, causando surtos no país (SILVA et al., 2018).

Ademais, a influência das *fake news* contribui de forma negativa para o alcance das coberturas vacinais. Um estudo revelou que 13,5% dos links que contém informações sobre as vacinas são informações falsas, que ocasionam a desinformação da população (MASSARANI et al., 2020). Muitos usuários das redes sociais compartilham conteúdos apenas com a leitura do título, sem sequer acessar o link seja sequer acessado. Tal prática, bastante comum na sociedade pós-moderna, marcada pela grande quantidade de informações, pode gerar uma compreensão equivocada das informações que circulam na rede (ZAGO & SILVA, 2014).

Estudo identificou o serviço de saúde como uma barreira a vacinação, uma vez que apresenta o horário de funcionamento inconveniente, o que torna difícil o comparecimento dos responsáveis que trabalham em horário comercial. Além disso, a descontinuidade no fornecimento de vacinas e greves de funcionários foram outros fatores de destaque para distanciar as ações de vacinação dos indivíduos (SOUZA et al., 2012).

O Piauí não conseguiu atingir a meta de homogeneidade na cobertura vacinal. Um estudo revelou que a manutenção da cobertura é um processo bastante complexo, devido a diversidade social, cultural e a extensão do Brasil, e que tais justificativas refletiam na diferença de cobertura vacinais em algumas regiões do país (ZAMBONIN et al., 2019).

Outro estudo, realizado nas regiões brasileiras salientou que as regiões Norte e Nordeste concentravam os estados com registro das menores coberturas vacinais do país. A diferença de cobertura entre as regiões é reflexo, principalmente, da renda média, evidenciando que regiões menos favorecidas economicamente possuem maior dificuldade em atingir a meta vacinal (NEVES et al., 2016). Ressalta-se, porém que o Estado do Piauí possui

cobertura da Atenção Básica de 99,15%, de acordo com a competência de dezembro de 2020, e que a vacinação é ofertada de forma gratuita pelo SUS nesses serviços da Atenção Primária (BRASIL, 2021c).

Além disso, o acesso aos serviços de saúde é outro fator primordial na distribuição de vacinação. Tal fato é evidenciado por estudo que mostrou a região sudeste e sul com um número maior de acesso a saúde quando comparadas a região norte, e por conta disso as primeiras possuem cobertura vacinal mais homogênea (STOPA et al., 2017).

Tendo em vista que a aquisição de vacinas pelo SUS possui uma relação custo x efetividade muito boa, com prevenção de muitas doenças, redução da mortalidade e elevação da expectativa de vida populacional, as baixas coberturas por esses imunobiológicos devem ser encaradas com preocupação, uma vez que coloca em risco a saúde da população geral (WHO, 2020).

5 CONCLUSÕES

O Estado do Piauí apresenta baixas coberturas vacinais para a tríplice viral ao longo da série histórica analisada, principalmente após o ano de 2016, além de não ter alcançado o indicador de homogeneidade em nenhum ano de estudo, gerando maior preocupação para a interrupção do vírus do sarampo em âmbito nacional.

Identifica-se, portanto, a necessidade da elaboração de estratégias mais eficazes para a obtenção de maior adesão a vacinação da população, com enfoque em facilitar o acesso aos serviços de imunização.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA. **Abrasco divulga nota alertando sobre a queda da cobertura vacinal no Brasil**. Rio de Janeiro: Abrasco, 2018. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/posicionamentos-oficiais-abrasco/abrasco-divulga-nota-alertando-sobre-queda-da-cobertura-vacinal-no-brasil/36235/>. Acesso em: 06 jun. 2021.

ARROYO, L. H.; RAMOS, A. C. V.; YAMAMURA, M.; WEILLER, T. H.; CRISPIM, J. A.; CARTAGENA-RAMOS, D. et al. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. **Cad. Saúde Pública**. v. 36, n. 4, 2020.

BARATA, R. B.; RIBEIRO, M. C. S. A.; DE MORAES, J. C.; FLANNERY, B.; VACCINE COVERAGE SURVEY 2007 GROUP. Socioeconomic inequalities and vaccination coverage: results of an immunisation coverage survey in 27 Brazilian capitals, 2007-2008. **J Epidemiol Community Health**. v. 66, p. 934-41, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ciclo de Estudos - Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Análise das coberturas vacinais e os desafios para ampliação da homogeneidade.** Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/novembro/09/Ciclo-de-estudos-CGDEP-2015-Final-CarlaMagda.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/pni/>. Acesso em: 06 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Cobertura da Atenção Básica - Piauí, dezembro de 2020.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021c. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>. Acesso em: 06 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021.

BRASIL. SI-PNI. **Calendário de vacinação.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021b. Disponível em: <http://sipni.datasus.gov.br/si-pni-web/faces/estatico/calendarioVacinacao/adolescente.jsf>. Acesso em: 06 jun. 2021.

BRAZ, R. M.; DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. S.; LUNA, E. J. A.; BRAZ, R. M.; DOMINGUES, C. M. A. S. et al. Classificação de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis a partir de indicadores de coberturas vacinais nos municípios brasileiros. **Epidemiol Serv Saúde.** v. 25, p. 745-54, 2016.

CHAVES, E. C. R.; JÚNIOR, K. N. T.; ANDRADE, B. F. F.; MENDONÇA MHR. Avaliação da cobertura vacinal do sarampo no período de 2013-2019 e sua relação com a reemergência no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2020; (38): 1-16.

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. S.; CARVALHO, S. M. D. National immunization program: vaccination, compliance and pharmacovigilance. **Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo.** v. 54, p. 22-27, 2012.

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiol. Serv. Saúde.** v. 22, n. 1, p. 9-27, 2013.

MASSARANI, L.; LEAL, T.; WALTZ, I. O debate sobre vacinas em redes sociais: uma análise exploratória dos links com maior engajamento. **Cad. Saúde Pública.** v. 36, 2020.

MEDEIROS, E. A. S. Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. **Acta Paul. Enferm.** v. 33, 2020.

MONTEIRO, C. N.; GIANINI, R. J.; STOPA, S. R.; SEGRI, N. J.; BARROS, M. B. A.; CESAR, C. L. G. et al. Cobertura vacinal e utilização do SUS para vacinação contra gripe e pneumonia em adultos e idosos com diabetes autorreferida, no município de São Paulo, 2003, 2008 e 2015. **Epidemiol. Serv. Saúde.** v. 27, n. 2, p. 1-8, 2018.

NEVES, R. C.; WENDT, A.; COSTA, C. S.; FLORES, T. R.; SOARES, A. L. G.; WEHRMEISTER, F. C. Cobertura da vacina meningocócica C nos estados e regiões do Brasil em 2012. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. v. 11, n. 38, p. 1-10, 2016.

NUNES, D. M.; MENEZES, F. C.; IGANSI, C. N.; ARAÚJO, W. N.; SEGATTO, T. C. V.; COSTA, K. C. C. et al. Inquérito da cobertura vacinal de tríplice bacteriana e tríplice viral e fatores associados à não vacinação em Santa Maria, Distrito Federal, Brasil, 2012. **Rev Pan-Amaz Saude**. v. 9, n. 1, p. 9-17, 2018.

OLIVE, J. K.; HOTEZ, P. J.; DAMANIA, A.; NOLAN, M. S. The state of the antivaccine movement in the United States: a focused examination of nonmedical exemptions in states and counties. **PLoS Med**. v. 15, 2018.

SANTOS, G. R. D.; SILVA, S. S.; GUIMARÃES, E. A. A.; CAVALCANTE, R. B.; OLIVEIRA, V. C. Avaliação do monitoramento rápido de coberturas vacinais na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2012. **Epidemiol Serv Saúde**. v. 25, p. 55-64, 2016.

SILVA, F. S.; BARBOSA, Y. C.; BATALHA, M. A.; RIBEIRO, M. R. C.; SIMÕES, V. M. F.; CARVALHO BRANCO, M. R. F. et al. Incompletude vacinal infantil de vacinas novas e antigas e fatores associados: coorte de nascimento BRISA, São Luís, Maranhão, Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v. 34, n. 3, 2018.

SOUZA, C. J.; VIGO, Z. L.; PALMEIRAS, C. S. Compreensão dos pais acerca da importância da vacinação infantil. **Rev Enferm Contemp**. v. 1, n.1, 2012.

STOPA, S. R.; MALTA, D. C.; MONTEIRO, C. N.; SZWARCOWALD, C. L.; GOLDBAUM, M.; GALVÃO CESAR, C. L. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Rev Saúde Pública**. v. 51, p. 1-11, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Immunization coverage**. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>. Acesso em: 06 jun. 2021.

ZAGO, G. S.; SILVA, A. L. M. Sites de rede social e economia da atenção: circulação e consumo de informações no Facebook e no Twitter. **Vozes e Diálogo**. v. 13, p. 5-17, 2014.

ZAMBONIN, F.; LIMA, K. L. B.; SOUSA, P. A. C.; MUNIZ, T. R.; CALDART, R. V.; MACIEL, J. C. et al. Análise da cobertura vacinal em menores de cinco anos em um estado fronteiriço da Amazônia. **Saúde em Redes**. v. 5, n. 2, p. 289-299, 2019.