

ANÁLISE DESCRITIVA DA COBERTURA VACINAL EXECUTADA PELO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES ENTRE 2015 E 2019

Lúcia Magnólia Albuquerque Soares de Camargo¹
Lara Kamylli Felismino Chagas²

RESUMO

Objetivo: Realizar uma análise descritiva da cobertura vacinal executada pelo programa nacional de imunizações entre 2015 e 2019. **Método:** Foi realizado um estudo descritivo, com base nas informações epidemiológicas das coberturas vacinais do Brasil, disponível no sítio digital SI-PNI. Foram utilizados os dados das taxas nacionais regionais e estaduais de cobertura vacinal. As variáveis analisadas foram: Taxa de Cobertura Nacional, Taxa de cobertura por Região, Média das taxas de cobertura entre as Regiões e Média de Cobertura Entre os Estados, ambas dentre os anos de 2015 e 2019, processados usando o programa Excel for Windows 2010. **Resultados:** 2015 a taxa de cobertura vacinal em todo território Brasileiro apresentou a taxa de 95,7%, valor supino a taxa de 95% considerada ideal. Os seguinte anos (2016), apresenta brusco rebaixamento de imunização, com 50,44%. 2017 expressa valor de 69,04%, semelhante a 2018, com 71,99% da população vacinada. Superando a baixa cobertura alcançada em 2016, o ano de 2019 manifestou apenas 45,65%. A Região Sul obteve a maior média (72,20%), enquanto a Região Norte(61,28%), com a menor taxa. **Conclusão:** O cenário descrito é comprometedor do controle de diversas doenças imunopreveníveis, induz a necessidade de aprimorar a comunicação entre profissionais e a população em geral e especialmente os mais jovens, a fim de unificar e promover informações corretas e seguras sobre a vacina.

Palavras-chave: Programas de Imunização, Cobertura Vacinal, Políticas de Saúde.

INTRODUÇÃO

O termo vacina é definido como “*um produto que produz imunidade e, portanto, protege o organismo contra as doenças*”, pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (Centers for Disease Control and Prevention - CDC), e representa uma substância biológica extremamente segura, sendo responsável por grandes benefícios para a saúde pública. Deste modo, dois termos são utilizados de maneira equivalente: vacinação e imunização, no qual vacinação é a administração de micro-organismos infecciosos ou partes destes, mortos ou atenuados, com o finalidade de prevenção das doenças em virtude da formação de anticorpos, e imunização é o processo pelo qual o indivíduo torna-se protegido contra uma determinada doença (FEBRASCO, 2015).

Tendo em vista que a imunização é o objetivo da vacinação, ou seja, provendo ao indivíduo vacinado imunidade contra determinada doença, por meio da administração do

¹ Mestre em Saúde Coletiva, Enfermeira, Docente UNIFACISA - PB, magnoliaalbuquerque@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Enfermagem UNIFACISA, lara.kamylli@gmail.com.

imunobiológico que propiciará a proteção, ou seja, vacinação é o ato de vacinar e imunização é a aquisição de proteção imunológica contra uma doença, geralmente infecciosa. A imunização por sua vez, pode ser ativa e passiva, no qual a ativa ocorre quando o próprio sistema imune do indivíduo, ao entrar em contato com uma substância estranha ao organismo (antígeno), responde produzindo anticorpos, podendo ser adquirida através da contaminação por uma doença infecciosa ou através da vacinação, ao contrário da imunização passiva, que é induzida pela administração de anticorpos contra uma infecção específica (BRASIL, 2019a).

A vacinação é destacada como um dos maiores feitos da saúde pública do século XX, sendo considerada um dos três marcos supremos da saúde pública para promoção, prevenção e controle das doenças imunopreveníveis, tornando-se uma das medidas de prevenção mais efetivas e eficientes para os sistemas de saúde. É indiscutível a relevância que as vacinas possuem na promoção à saúde e na prevenção de doenças imunopreveníveis, principalmente ao longo da infância. Diante desta perspectiva, as autoridades sanitárias, em todo o mundo, instituíram programas de imunizações, bem como calendários vacinais específicos conforme cada faixa etária (YOKOKURA, 2017; QUEIROZ, 2017).

Essas características tornam a vacina um meio de intervenção lendaria, com o intuito de diminuir a morbidade de doenças infectocontagiosas por meio de proteção coletiva, onde indivíduos imunes-vacinados protegem indiretamente os não vacinados, dificultando que o patógeno circule. A vacina foi capaz de mudar o cenário sanitário entre os séculos, destaca-se a década de 1930, onde 45,7% das mortes eram devido a doenças infecciosas, passando para apenas para 4,35% no ano de 2006 (BRASIL, 2010).

No Brasil, o Ministério da Saúde estabeleceu um amplo programa de imunização de rotina e promove, periodicamente, campanhas com o intuito de controlar e erradicar doenças mediante vacinação maciça de crianças. Declarada a erradicação da varíola em 1973, uma nova etapa da história iniciou-se com a instituição do Programa Nacional de Imunização - PNI, formalizado em 1975 pela lei nº 6.259 e decreto nº 78.23/76, como também o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e Imunizações viabilizando a consolidação do PNI. Ainda na década de setenta, obteve o primeiro calendário básico de vacinação, com vacinas contra tuberculose, poliomielite, sarampo, difteria, tétano e coqueluche, sendo obrigatórias para os menores de um ano (BRASIL, 2013).

Queiroz, 2017, trata a vigilância da cobertura vacinal, como uma ferramenta imprescindível para a avaliação do PNI, e sugere que a mesma tem viabilizado os inquéritos populacionais que propõem otimizar a cobertura vacinal no Brasil. O PNI é um dos maiores

programas de imunização do mundo, chegando a ofertar 45 diferentes imunobiológicos para toda a população, de todas as idades.

Os avanços do PNI com a descentralização das vacinas para os municípios, sendo integradas às Estratégias de Saúde da Família - ESF, e a Criação da Global Alliance for Vaccine and Immunization - GAVI, os calendários nacionais de vacina se tornando mais amplos, compostos de imunobiológicos e atuação de qualificada e ativa de equipe vacinadora, refletiram nas altas porcentagens de cobertura de imunização em todo país (BRASIL, 2013).

O programa que se tornou referência mundial em imunização, após décadas com taxas de boa adesão popular, vem apresentando declínio nos percentuais de vacinação. Desde fevereiro de 2018, até 21 de janeiro deste ano, foram confirmados 10.302 casos de sarampo no Brasil. Dos 5.570 municípios do país, 2.751 (49%) não atingiram a meta de cobertura vacinal de sarampo, ficando longe do esperado de 95% da cobertura. Destaca-se o estado do Pará, que apresentou 83,3% dos municípios fora dessa meta; Roraima com 73,3% e Amazonas, com apenas 50% de cobertura vacinal. Após dois anos da conquista do certificado de país livre de sarampo, o Brasil identifica novos casos da doença em 2019, e perde o certificado em março, com 48 casos da doença. Em setembro, já eram 2.753 casos, um aumento de 18% nos casos BRASIL, 2019b).

Tendo em vista esse cenário, a problemática de saúde pública põe em risco a população que ainda não possui idade para receber o imunobiológico ou é pertencente ao grupo que não possui condições de ser imunizado. Portanto, a presente pesquisa teve como objetivo, realizar uma análise descritiva da cobertura vacinal executada pelo programa nacional de imunizações entre 2015 e 2019.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo, com base nas informações epidemiológicas das coberturas vacinais do Brasil. Como critérios de inclusão, utilizou-se todos os dados nacionais de cobertura vacinal, de cada Região, e Estados da federação isoladamente, entre os anos de 2015 e 2019, disponibilizados abertamente no sítio eletrônico SI-PNI, do PNI e Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Compuseram os critérios de exclusão os dados referentes as Campanhas Nacionais de Imunização entre o período proposto para o estudo. Os dados foram coletados em 13 de Julho de 2020.

Foram levantados dados que permitiram as analisadas das seguintes variáveis: Taxa de Cobertura Nacional, Taxa de cobertura por Região, Média das taxas de cobertura entre as Regiões Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste, e Média de Cobertura entre os 26 Estados do território brasileiro, com destaque para os Estados com maior e menor taxa de cobertura por Região, ambas entre os anos de 2015 e 2019.

Após obtenção dos dados, os mesmos foram tratados através de cálculos de média simples e convertidos sob a forma de taxa de cobertura nacional. A partir dos dados tratados, foram confeccionados gráficos para uma melhor compreensão dos dados obtidos. Todos os dados foram processados usando o programa Excel for Windows 2010. Não foi necessário submeter o estudo para aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, tendo em vista que os dados utilizados são de domínio público e sem identificação de participantes..

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cobertura Nacional

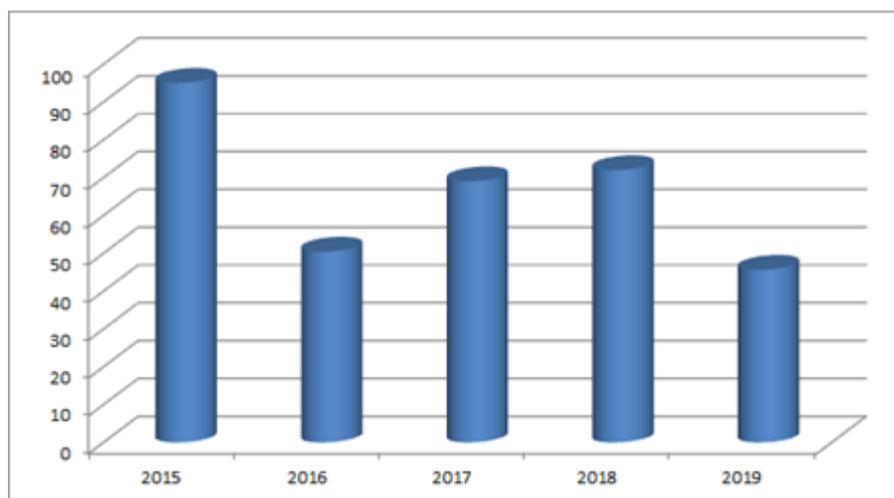
No ano de 2015 a taxa de cobertura vacinal em todo território brasileiro apresentou uma taxa de 95,7%, valor superior a taxa de 95% considerada ideal para manutenção imunização da população geral. O ano seguinte, 2016, apresentou um brusco rebaixamento de imunização, com apenas 50,44% de cobertura, aproximando-se do valor considerado a metade da taxa ideal. 2017 expressa o valor de 69,04% da taxa de cobertura, semelhante ao observado em 2018, com 71,99% da população vacinada. Com dois anos de crescente cobertura, apesar de expressão tímida entre 2017 e 2018, não houve sequência positiva para retorno ao já apresentado em 2015. O ano de 2019 superou a baixa cobertura alcançada em 2016, manifestando apenas 45,65%, demonstrando um valor competente a metade da taxa ideal de vacinação (FIGURA 1).

Cobertura Regional

Com o território de dimensões continentais possuído pelo Brasil, suas regiões possuem diferentes resultados de cobertura de vacina, que nem sempre corroboram com o cenário apresentado nacionalmente. No ano de 2015, concomitantemente todas as regiões do país obtiveram a melhor taxa de cobertura dos cinco anos. As piores taxas, por sua vez, foram observadas em 2019, na maioria das regiões, sendo diferente apenas na região Sul, que possui pior taxa em 2016 (FIGURA 2). A média de cobertura das regiões durante os anos de 2015 e

2019 representam: 61,28% na Região Norte, com a menor taxa entre as regiões; Região Nordeste tendo 63,95%; Região Sudeste com 66,79%; Região Sul, com maior média (72,20%), e Região Centro-Oeste, obtendo 70,71%.

Figura 1. Evolução da Cobertura Vacinal Nacional entre 2015 e 2019.



Fonte: DATASUS, 2020.

Cobertura Estadual

Com 26 estados componentes da federação brasileira, o estado de Santa Catarina lidera o ranking da cobertura vacinal entre os estados do país e da Região Sul, com média de 60,59%, sendo o Rio Grande do Sul com a menor média (51,65%) da Região. Enquanto o Rio de Janeiro possui a menor média dos estados e da Região Sudeste, com taxa de 25,99%, e Minas Gerais com a maior média da Região (53,43%), entre os anos de 2015 a 2019.

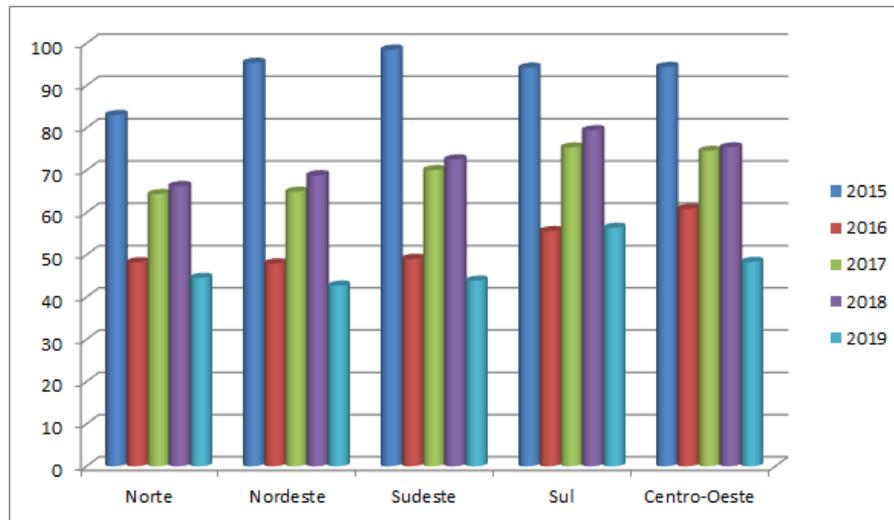
O Estado de Tocantins com 57,59% expressou maior média de vacinação na Região Norte, enquanto o Amapá com 44,02% possui a menor, ficando abaixo de todos da Região. Rio Grande do Norte (38,1%) e Ceará (47,53%) possuem sequentemente menor e maior média da Grande Região Nordeste. Na Região Centro-Oeste, a maior média obteve-se no estado do Mato Grosso do Sul (52,21%), e em Goiás (47,04%) a menor média (FIGURA 3).

Cobertura Por Imunobiológico

Apesar da atualização do calendário nacional de vacina ser anual, no decorrer dos últimos cinco anos, vinte imunobiológicos são comuns entre os calendários analisados possibilitando o alcance das médias por imunobiológico entre 2015 e 2019. Nesse período, a

vacina BCG oferecida ao nascer, idealmente nas primeiras vinte e quatro horas de vida, teve a maior média de cobertura entre os imunobiológicos, com 89,68%.

FIGURA 2: Cobertura Vacinal das Regiões Brasileiras entre 2015 e 2019



Fonte: DATASUS, 2020.

A Hepatite B é uma outra vacina que deve ser oferecida ao nascer, e teve média 78,58% (taxa de aplicação em até 30 dias de vida). Outras vacinas compõem o calendário da criança e expressaram suas respectivas médias, como Rotavírus Humano (82,24%), Hepatite A (77,19%), Febre Amarela (47,13%) que em 2020 passou a participar o calendário habitual de 1.101 municípios dos estados do Nordeste que ainda não faziam parte da área de recomendação de vacinação, e tendo uma dose de reforço aos 4 anos de idade, além da primeira dose aplicada ainda aos nove meses (BRASIL, 2019c).

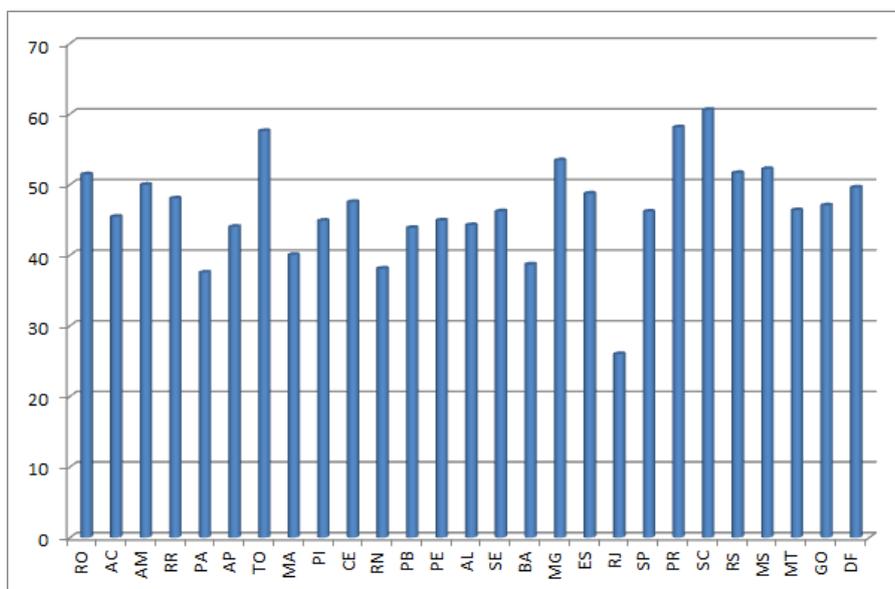
As vacinas com esquemas integrados de mais de uma dose, como a Tríplice Viral, com média de 86,28% na 1ª dose, e 2ª dose 71,59%, e reforço com Tetra Viral (49,63), demonstrou declínio entre primeira dose e reforço, como a Meningococo C, com 1ª dose (83,61%) e a 2ª dose (79,74%), a Pneumocócica inicialmente com média 85,73%, e 2ª dose 76,52%, Poliomielite (1ª dose 81,34%; Reforço 70,94%), e o esquema de Penta (81,23%), DTP (81,52%) e reforço com Tríplice Bacteriana (66,10%), também seguiram em declínio nas doses de reforços.

O imunobiológico também componente do calendário de vacina do adulto e da gestante, que previne a Hepatite B (87,61%) obteve a segunda maior média de cobertura vacinal, diferente da dTpa, vacina específica para gestantes, que demonstrou apenas 45,23 de

média. O imunobiológico Dupla Adulto, apresentou a menor abrangência dentre todas as vacinas, com média de apenas 37,88% de cobertura (FIGURA 4).

Os resultados revelam que a cobertura nacional de vacinação realizada pelo PNI desde 2015 vem sendo variada, expondo resultados baixos não lineares, por vezes reagentes, mas, logo decrescentes, mantendo afastados da taxa de cobertura de vacinação preconizada para a seguridade da saúde pública nacional. O observado no cenário nacional referente a imunização durante os anos de 2015 a 2019, corrobora com o obtido nas análises feitas em cada região do país, onde a maior média alcançada entre as regiões durante os últimos cinco anos, não chega a 75%, sendo 66,43% a média conquistada pelo país, semelhante a maior média atingida entre os estado (60,59%).

FIGURA 3: Média de Cobertura Vacinal dos Estados, entre 2015 e 2019.

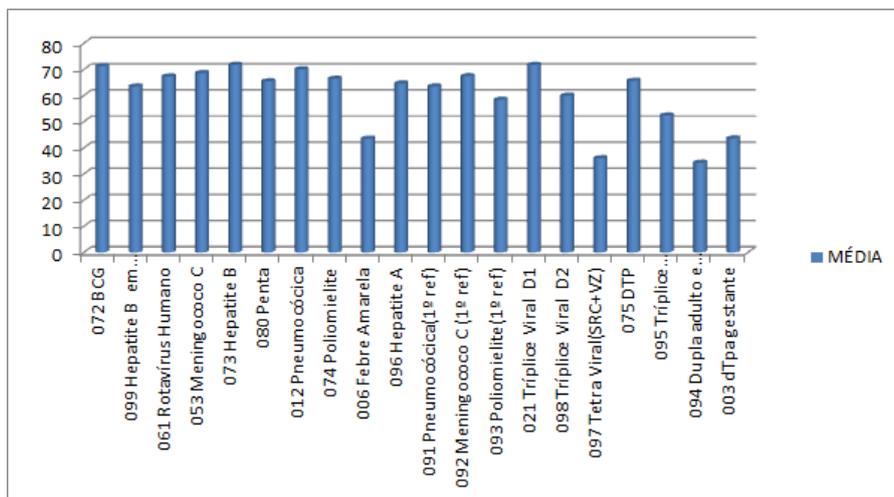


Fonte: DATASUS, 2020.

A política de imunização conquistada e consolidada pelo Brasil é referência em todo mundo por sua cobertura, se tratando de um país populoso e territorialmente extenso, além de conter cenários geográficos e socioeconômicos diversificados. Entretanto, o panorama identificado na pesquisa não é exclusividade nacional, muito menos das Américas. Uma análise da cobertura de vacinação de rotina global realizada em 2018, feita com base em análises realizadas após o Plano Global de Ação para Vacinas 2011-2020 - GVAP identificou que menos de dois terços de todos os países alcançaram globalmente a meta de $\geq 90\%$ de cobertura nacional as taxas de primeiras doses de várias vacinas (que possuem mais de uma dose em seu esquema) contidas em comum em diversos países aumentaram, porém as demais

doses permanecem em baixos níveis de cobertura, 60% de crianças que não receberam a 3ª dose DTP, ou nenhuma dose da mesma (54% a 97%) em 2018, foram de 10 países, incluindo o Brasil (PECK M, et al, 2018).

FIGURA 4: Cobertura Vacinal Por Imunobiológico, entre 2015 e 2019.



Fonte: DATASUS, 2020.

Um estudo ecológico realizado com informações do número crianças de até um ano de idade imunizadas com as vacinas BCG, poliomielite e tríplice viral, entre os anos de 2006 e 2016, nos municípios brasileiros, observou uma redução no número de imunizações no Brasil tendenciosa, mostrando quedas de 0,9%, 1,3% e 2,7% ao ano para estas vacinas, respectivamente, transparecendo também, reduções temporais da cobertura vacinal entre as cinco regiões do Brasil, sendo convergente aos resultados obtidos entre os anos de 2015 e 2019. O mesmo estudo destaca uma heterogeneidade na redução na cobertura vacinal entre os municípios nos últimos anos, constatando a pluralidade de cenários entre os mesmos, indicando assim, a necessidade de planejamento e execução da atenção baseada nas necessidades locais de cada município, promovendo a cobertura vacinal adequada, bem como o controle do reaparecimento de doenças no Brasil (ARROYO, et al, 2020).

Um estudo realizado do Município de Araraquara, no interior do Estado de São Paulo, utilizando informações de vacinais de crianças até 24 meses de idade, vacinadas no município entre 1998 e 2013 analisou que a cobertura vacinal oportuna, ou seja, quando a vacina é administrada dentro o seu prazo preconizado perante a idade da criança, manifestou mínima de 53,33% no ano de 2000 e máxima de 74,04% em 2006, nas crianças de até 12 meses, demonstrando porcentagem semelhante nas crianças de até 24 meses, com mínima de 36,78%

em 2011 e máxima de 53,83% no ano de 2006. Evidenciando congruência nos resultados obtidos nas medias manifestada entre as Regiões e Estados do Brasil nos anos de 2015 a 2019 (FERREIRA, et al, 2018).

Os motivos pelos quais justificam esse painel já vem sendo discutido no Brasil. Aqui o sucesso do programa pode ser uma das causas da queda da cobertura, pelo fato de que as pessoas com até 50 anos não presenciaram as sequelas deixadas nas vítimas infectadas pelas doenças já erradicadas pela atuação eficaz do PNI. Outra questão que é citada, é o desconhecimento real dos benefícios de saúde pública associados à imunização e a disponibilidade de vacinas no SUS, bem como a processo rígido de validação e de controle de qualidade em que os imunobiológicos sofrem pelas agências reguladoras e pelo próprio PNI. Fator o qual deixa a população vulnerável a ser convencida por movimento antivacinação disseminadores de *fake news*, sem qualquer fundamentação científica verídica (BRASIL, 2017a).

Esse desserviço e desorientação prestados à população em relação a imunização ou vacinação, são cada vez mais comuns nas chamadas redes sociais, corroborando para o movimento antivacina. Pesquisas já apontam para uma atuação prioritariamente em grupos fechados em aplicativos tipo *Facebook* e no *WhatsApp*, despertando a necessidade de direcionar novos estudos que atentem para esses outros espaços midiáticos. Deste modo evidencia-se que órgãos de ciência e saúde, assim como instituições governamentais, precisam investir em iniciativas neste âmbito para ampliar a interação com a população, tendo em vista que possuem um papel importante nesse diálogo entre ciência e sociedade (BRASIL, 2017b).

CONCLUSÕES

O estudo realizou uma análise descritiva da cobertura vacinal executada pelo PNI entre os anos de 2015 e 2019, identificando as baixas coberturas prevalentes em todos os estados entre as diferentes regiões no país, refletindo um grande problema de saúde pública, capaz de comprometer o controle de diversas doenças, e pôr em insegurança o consolidado e exemplar sistema de vacinação brasileiro.

O cenário descrito e avaliado no estudo aponta para a necessidade de aprimorar a comunicação entre profissionais e a população, especialmente com o público jovem, não só nas unidades de saúde, mas também nas instituições de ensino, grandes empresas e reuniões

da sociedade civil, captadas pelos Agentes Comunitários de Saúde, a fim de unificar e promover informações corretas e seguras, semeadas pela equipe da ESF, além de estimular o hábito de frequentar Unidades Básicas de Saúde da Família - UBSF.

Outro ponto relevante e associado pela literatura utilizada, como justificativa para as baixas coberturas no período proposto, aponta para a disseminação de informações falsas, denominadas de *fake news*, corroborando para um estado de desinformação. Essas informações falsas ou enganosas, podem causar resistência na população para a adoção de medidas de controle vacinal pelas autoridades de saúde, atrasando recomendações essenciais, ou até mesmo trazendo efeitos nocivos a saúde.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Luiz Henrique, 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**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000405003&lng=en

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos**. 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019a. Acesso em: 29 out 2020. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembrd/11/manual-centros-referencia-imunobiologicos-especiais-5ed.pdf>

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. **Cobertura Vacinal - Brasil**. Brasil, 2019b. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pni/cnv/cpniuf.def>.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Ações contra surto buscam garantir recertificação de país livre do sarampo**. Brasília, 2019c. . Disponível em: <https://saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45304-acoes-contrasurto-buscam-garantir-recertificacao-de-pais-livre-do-sarampo>.

BRASIL, Fundação Oswaldo Cruz. **A queda da imunização no Brasil**. Rio de Janeiro, 2017a. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/queda-da-imunizacao-no-brasil>.

BRASIL, Fundação Oswaldo Cruz. **Com fake news, discurso antivacina se espalha nas redes.** Rio de Janeiro, 2017b. Acesso em: 01 nov 2020. Disponível em:
<https://portal.fiocruz.br/noticia/com-fake-news-discurso-antivacina-se-espalha-nas-redes>.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações: 40 anos.** Brasília, 2013. Disponível em:
>https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf<

FEBRASCO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. **Bases Imunológicas da Vacinação.** Coleção Febrasgo - Vacinação da Mulher. 2015. Acesso em: 29 out 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154865/>.

FERREIRA, V. L. R., et al. Avaliação de coberturas vacinais de crianças em uma cidade de médio porte (Brasil) utilizando registro informatizado de imunização. **Cadernos de Saúde Pública.** 2018, v. 34, n. 9. Acessado 1 Novembro 2020. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1590/0102-311X00184317>>

PECK M;GACIC-DOBO M;DIALLO MS;NEDELEC Y;SODHA SV;WALLACE AS;
Global Routine Vaccination Coverage, 2018. MMWR. Morbidity and mortality weekly report. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31647786/>>.

QUEIROZ, L. L. C., et al . Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 294-302, fev. 2017 . Disponível em
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000200016&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 31 ago. 2020.

YOKOKURA, A. V. C. P., et al . Cobertura vacinal e fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, São Luís, Maranhão, Brasil, 2006. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro , v. 29, n. 3, p. 522-534, mar. 2017 . Disponível em
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000300010&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 31 ago. 2020.