

<https://doi.org/10.51234/aben.21.e08.c12>

FAKE NEWS, INFODEMIA E MÍDIAS SOCIAIS: DA HESITAÇÃO VACINAL ÀS BAIXAS COBERTURAS

Sheila Aparecida Ferreira Lachtim^I

ORCID: 0000-0002-3323-5776

Alice Gomes Frugoli^I

ORCID: 0000-0003-0000-7205

Carla Noel^{II}

ORCID: 0000-0003-3495-8105

Mary Hellem Silva Fonseca^{III}

ORCID: 0000-0002-2830-5522

^IUniversidade Federal de Minas Gerais.
Belo Horizonte, BH.

^{II}Sociedade Brasileira de Imunizações - SBIIm.
Petrópolis, RJ.

^{III}Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Rio de Janeiro, RJ.

Autora Correspondente:

Sheila Aparecida Ferreira Lachtim
E-mail: sheila.massardi@gmail.com



Como citar:

Lachtim SAF, Frugoli AG, Noel C, Fonseca MHS. Fake News, infodemia e mídias sociais: da hesitação vacinal às baixas coberturas. In: Silva TMR, Lima MG, (Orgs.). Estratégias de vacinação contra a COVID-19 no Brasil: capacitação de profissionais e discentes de enfermagem. Brasília, DF: Editora ABEn;2021. P 113-9. (Série enfermagem e pandemias, 6). <https://doi.org/10.51234/aben.21.e08.c12>

Revisora: Isabella Ballalai. Membro do Comitê de Saúde Escolar da Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro e do Comitê Técnico Assessor em Imunizações do Estado do Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO

A evolução da Internet e a acessibilidade cada vez maior às redes sociais permitem que todos possam criar e divulgar informações. Nesse processo de democratização da informação um termo chama atenção *fake news* – na tradução livre da expressão em inglês notícias falsas – tem gerado um impacto maior na sociedade nos últimos tempos⁽¹⁾. Para os autores, Allcott e Gentzkow⁽²⁾ o termo *fake news* é definido como um artigo noticioso produzido para ser intencionalmente falso e apto a ser verificado como tal, podendo, portanto, enganar os leitores que tiverem contato com esse material. Como exemplos desta definição têm-se as histórias fabricadas, notícias falsas e boatos, que não são novidades no meio comunicacional. Vale destacar, que esse tipo de fenômeno é registrado desde o Império Romano até os dias atuais, dando forças após o surgimento e popularização da Internet⁽³⁾. O fato é que as notícias falsas ou boatos fabricados com intencionalidade de desinformar tornam-se um grande problema quando são impulsionadas, por bots ou algoritmos que conseguem alcançar muitas pessoas e torna a disseminação desse conteúdo “viral”⁽⁴⁾.

Nesse contexto, o termo que tem sido destaque na pandemia da COVID-19 é a “infodemia”. O diretor-geral da OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus⁽⁵⁾ afirmou em seu discurso na Conferência de Segurança de Munique 2020 que “nós não estamos apenas lutando contra a pandemia, nós estamos lutando contra uma infodemia”. De fato, o termo deriva de infodemiologia, cunhado por Gunther Eysenbach em 2002 e refere-se a informações sobre determinantes de saúde e políticas públicas nas populações⁽⁶⁾. No entanto, o termo infodemia está associado ao grande volume de informações de um determinado assunto, pouco confiável e com potencial para se multiplicar exponencialmente. Nessa situação, surgem rumores e desinformação, além da manipulação de informações com intenção duvidosa. Na era da informação, esse fenômeno é amplificado pelas



redes sociais e se alastra mais rapidamente, como é o caso das informações associadas ao vírus que causa a COVID-19⁽⁷⁾.

As *fake news* são disseminadas pelas mídias sociais possibilitando diversos compartilhamentos produzindo uma rede com conteúdo e pseudo-informações. Assim como um “vírus” têm potencial para contaminar rapidamente a comunicação e influenciar no comportamento da sociedade que recebe as informações. As informações publicadas por autoridades técnicas no campo da saúde podem não ter a mesma rapidez e fluidez na veiculação da mensagem, ou seja, em tempos de avanços tecnológicos, estas notícias falsas são veiculadas nas redes sociais e propagadas de forma mais rápida do que as notícias de autoridades técnicas que requerem embasamento científico e teórico para serem disseminadas⁽⁸⁾.

Outro ponto importante, é que o excesso de informação sendo ela verdadeira ou falsa dificulta na orientação das pessoas por não saberem qual informação seguir como verdade. Pode inclusive prejudicar a tomada de decisão por gestores e profissionais da saúde, especialmente quando não há tempo hábil para avaliar as evidências disponíveis. A sobrecarga com o bombardeamento constante de informações possibilitada por diversos meios e mídias (como televisão, rádio, computador, *tablets*, *smartphones*, jornais impressos ou eletrônicos, *blogs*, mídias sociais, aplicativos de conversas) pode possibilitar que as pessoas se tornem ansiosas, deprimidas, ou até mesmo exauridas e incapazes de responder às demandas que se apresentam⁽⁷⁾.

AS REPERCUSSÕES DAS *FAKE NEWS* NA PANDEMIA E A IMUNIZAÇÃO CONTRA COVID-19

Nesse momento pandêmico, observa-se a disseminação de informações falsas relacionadas à COVID-19, como as notícias que afirmam a inexistência de casos de COVID-19, inclusive com imagens de leitos hospitalares desocupados, e aquelas que relatam métodos caseiros para a prevenção do contágio pelo coronavírus, tratamentos sem comprovação científica de eficácia, e teorias conspiratórias que atribuem a pandemia a uma estratégia política, com posicionamentos contrários às medidas de distanciamento social necessárias à contenção da propagação da doença⁽⁷⁾.

No contexto das imunizações, observa-se, conforme reportagem da Pesquisa Fapesp publicada em agosto de 2018, a associação entre as quedas da cobertura vacinal e a influência das *fake news*, que circulam nas redes sociais, e de uma incipiente ação de grupos contrários à imunização, também conhecidos como movimentos antivacinação. De acordo com a Revista, na Europa e nos Estados Unidos os grupos que não aderem à vacinação por alegarem razões religiosas e filosóficas ou por se embasarem em informações inverídicas são mais comuns⁽³⁾.

O Brasil possui um dos maiores programas de imunização do mundo, conhecido por sua alta cobertura vacinal. A atuação do Programa Nacional de Imunizações - PNI está direcionada para o alcance do Quarto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM) – reduzir a mortalidade na infância⁽⁹⁻¹⁰⁾, diminuindo significativamente a incidência e mortes por doenças imunopreveníveis tais como o sarampo, poliomielite e coqueluche⁽¹¹⁾. Essas ações garantiram ao Brasil, em 2016, o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela Organização Mundial da Saúde - OMS⁽¹²⁾.

No entanto, apenas três anos depois, em 2019 atestou-se o aparecimento de novos casos da doença, frisando que não havia registro de casos desde 2000⁽¹³⁾, o que culminou na perda do certificado internacional⁽¹⁴⁾ e impôs ao país um novo desafio de saúde pública. A situação não se restringe somente ao sarampo. Nos últimos anos, o Brasil tem enfrentado o ressurgimento de doenças infectocontagiosas na população, como a febre amarela⁽¹⁵⁾.

Entre os diversos fatores que estão envolvidos no reaparecimento de doenças já eliminadas, destaca-se a queda da cobertura vacinal que estima o nível de proteção da população infantil contra doenças imunopreveníveis⁽¹⁶⁾, sendo que as quedas a partir de 2013, com intensificação em 2016⁽¹⁵⁾, sinalizam um problema para a imunização coletiva do PNI. Coberturas historicamente altas, como a da vacina da poliomielite, estiveram

abaixo da meta nos últimos anos⁽¹¹⁾. No caso do sarampo, por exemplo, um dos motivos para a volta da circulação está na queda da cobertura vacinal em 20%⁽¹⁴⁾.

Muitas questões estão relacionadas à queda da cobertura vacinal, entre elas: enfraquecimento do Sistema Único de Saúde (SUS); aspectos técnicos como a implantação do novo sistema de informação de imunização; aspectos sociais e culturais que afetam a aceitação da vacinação; e os movimentos antivacinas. Esses elementos, entre outros, constituem o processo complexo da hesitação vacinal, que variam ao longo do tempo e podem apresentar especificidades em cada diferente contexto⁽¹⁷⁾.

As quedas da cobertura vacinal são um problema mundial e têm sido amplamente investigadas. Em 2014, o Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas (SAGE) em Imunização da Organização Mundial da Saúde (OMS) revisou definições e modelos e estabeleceu o termo “hesitação vacinal” como o atraso na aceitação ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade de serviços de vacinação. Ou seja, se o indivíduo decide pela não vacinação ou cogita a hipótese, ele está hesitante. A hesitação vacinal coloca em risco a imunização de rebanho, trazendo consequências à saúde pública⁽¹⁸⁾.

Destaca-se aqui dois modelos desenvolvidos pela OMS para elucidar a hesitação vacinal, o Modelo dos 3 C's e a Matriz de Determinantes. O modelo dos 3 C's os descrevem em três categorias: confiança, complacência e conveniência (Quadro 1), e não se aplica a casos em que as taxas de vacinação são baixas por causa da pequena disponibilidade, oferta ou acesso às vacinas, programa de vacinação insatisfatório, comunicação, etc. Já a matriz de determinantes de hesitação vacinal também propõe três categorias, mas em outro viés: influência de contexto, influência individual e de grupo, e influência específica da vacina/vacinação (Quadro 2)⁽¹⁸⁾.

Quadro 1 - Modelo dos 3 C's da hesitação vacinal, Organização Mundial de Saúde, 2014

COMPLACÊNCIA	A complacência vacinal existe quando os riscos percebidos de doenças evitáveis pela vacina são baixos e a vacinação não é considerada uma ação preventiva necessária. A complacência com uma vacina específica ou com a vacinação em geral é influenciada por muitos fatores, incluindo outras responsabilidades de vida / saúde que podem ser vistas como mais importantes naquele momento. O sucesso do programa de imunização pode, paradoxalmente, resultar em complacência e, em última instância, hesitação, à medida que os indivíduos pesam os riscos das vacinas contra os riscos de doenças que não são mais comuns. A autoeficácia (a capacidade autopercibida ou real de um indivíduo de encontrar medidas para se vacinar) também influencia o grau em que a complacência determina a hesitação.
CONFIANÇA	Confiança em: 1) a eficácia e segurança das vacinas; 2) o sistema que as entrega, incluindo a confiabilidade e competência dos serviços e dos profissionais de saúde; 3) as motivações dos responsáveis por políticas públicas que decidem sobre as vacinas necessárias.
CONVENIÊNCIA	Medida por disponibilidade física, acessibilidade e disposição a pagar pela vacinação, acessibilidade geográfica, capacidade de compreensão (idioma e conhecimento em saúde), apelo dos serviços de imunização, a qualidade do serviço (real e/ou percebido), grau em que os serviços de vacinação são prestados em um momento e local, e em um contexto cultural que seja conveniente e confortável.

Fonte: Adaptado WHO⁽¹⁸⁾ (tradução livre pelos autores)

Quadro 2 - Matriz de determinantes de hesitação vacinal, Organização Mundial de Saúde, 2014

INFLUÊNCIA DE CONTEXTO	a. Comunicação e mídia; b. Líderes influentes, mídia sobre programa de imunização, políticas anti e pró-vacinação; c. Influências históricas; d. Religião/cultura/gênero/nível socioeconômico; e. Política/políticas; f. Barreiras geográficas; g. Percepção sobre a indústria farmacêutica.
Influências decorrentes de fatores históricos, socioculturais, ambientais, do sistema de saúde /institucionais, econômicos ou políticos.	

Continua

Continuação do Quadro 2

<p>INFLUÊNCIA INDIVIDUAL E DE GRUPO</p> <p>Influências decorrentes de percepções pessoais sobre a vacina ou de influências do ambiente social/ de semelhantes.</p>	<p>a. Experiência de vacinação pessoal, da família ou membros da comunidade, incluindo dor; b. Crenças, atitudes sobre saúde e prevenção; c. Conhecimento/consciência; d. Confiança no sistema de saúde e servidores de saúde, experiência pessoal; e. Risco/benefício (percebido/heurístico); f. Imunização como norma social vs. desnecessário/prejudicial.</p>
<p>INFLUÊNCIA ESPECÍFICA DE VACINAS/VACINAÇÃO</p> <p>Diretamente relacionada à vacinas ou vacinação.</p>	<p>a. Risco/benefício (epidemiológico e por evidências científicas); b. Introdução de uma nova vacina ou nova fórmula, ou uma nova recomendação para uma vacina existente; c. Modo de administração; d. Projeto do programa de vacinação/ modo de entrega (programa de rotina ou campanhas de vacinação em massa); e. Confiabilidade e/ou fonte de fornecimento de vacina, e/ou equipamento de vacinação; f. Calendário de vacinação; g. Custos; h. A intensidade da recomendação e/ou base de conhecimento, e/ou atitude de profissionais de saúde.</p>

Fonte: Adaptado WHO⁽¹⁸⁾ (tradução livre pelos autores)

Ambos os modelos estabelecidos pela OMS contemplam a confiança da população nos aspectos que permeiam a imunização. Um estudo recente demonstrou que *fake news* sobre imunização questionam, entre outros fatores, a eficácia e segurança das vacinas. Além disso, agravada pela desinformação, a veiculação de informações falsas interfere diretamente na confiança do indivíduo e, potencialmente, produzem hesitação vacinal⁽¹⁹⁾.

A confiança nos imunobiológicos está entre as razões mais comuns para a hesitação vacinal mais diretamente no que se refere a confiança nas vacinas, eficácia/ segurança da vacina e preocupação com eventos adversos das mesmas⁽¹⁵⁾. Além desses fatores aparecem também o desabastecimento de imunobiológicos, atribuído a dificuldades na entrega de vacinas internacionais / insumos e a capacidade de produção dos laboratórios⁽²⁰⁾.

A manutenção de altas coberturas vacinais nos padrões de números estimados e a homogeneidade proporcionam a efetividade das vacinas no âmbito individual e coletivo, como um bom indicador de saúde pública⁽²¹⁾. Nesse sentido, a OMS recomenda pelo menos 95% de cobertura vacinal para manutenção da erradicação, eliminação ou controle de doenças imunopreveníveis⁽²²⁾.

Foi por esse contexto que, a Organização Mundial da Saúde e o Fundo das Nações Unidas apontaram a hesitação em vacinar como um problema mundial. Estudos indicaram que uma criança nascida tem a probabilidade inferior a 20% de receber todas as vacinas recomendadas até os 5 anos de idade. Isto obtém reflexo no ano de 2019, quando quase 14 milhões de crianças perderam a oportunidade de receber as vacinas oferecidas para a faixa etária⁽²³⁾.

FERRAMENTAS QUE AUXILIAM OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA COMBATER AS FAKE NEWS EM IMUNIZAÇÃO PARA COVID-19

Obviamente que para combater as *fake news* em imunizações é necessária uma ampla discussão na sociedade, localizando essa problemática no tempo e espaço. A imersão na Sociedade da Informação, implica em informações muito rápidas e em grande volume tornando, por vezes, difícil a tarefa de reconhecer notícias vinculadas com conteúdos falsos. Nesse sentido, é importante o desenvolvimento de políticas regulatórias por parte do Estado e por parte das empresas de mídias sociais, uma vez que a maior parte do compartilhamento se dá nessas plataformas⁽²⁴⁾. No entanto, há uma linha tênue entre a regulação e a censura. Nesse sentido, a censura é algo exercido antes da publicação de qualquer conteúdo, mesmo que não o altere ou proíba. Regulação é o estabelecimento de regras de funcionamento de uma área⁽²⁵⁾.

Dentre as ações que são possíveis estão o controle dos algoritmos e *bots* muito úteis para *marketing* de produtos, mas que porém permitiram a massificação das *fake news*. Empresas como Facebook buscaram parcerias com agências de *fact checking* certificadas pela Agência Internacional de Checagem de Fatos para

coibir o alcance de *fake news* vinculadas em seu APP. Recentemente, o WhatsApp diminuiu para cinco a possibilidade de compartilhamentos entre pessoas ou grupos a fim de dificultar o compartilhamento em massa. Por outro lado, há pesquisadores desenvolvendo, por meio de inteligência artificial, detectores de *fake news* que possam ser utilizados preservando a privacidade dos usuários dos APPs.

Há diversos projetos de lei sendo discutidos na Câmara dos Deputados, que vão desde mudanças na Constituição Federal e criminalização de impulsionadores de *fake news* até ações de alfabetização digital em escolas, é um leque amplo de propostas, e exatamente por isso, requer um amplo debate social. Vale ressaltar que países como Reino Unido e Indonésia apoiam alfabetização digital, enquanto países como Canadá, Finlândia e Austrália reestruturaram os currículos escolares e integraram a alfabetização digital como conteúdo nas escolas⁽²⁶⁾.

A pergunta que fica é: como podemos reconhecer uma notícia falsa? As *fake news* têm impacto na assistência e como profissionais da saúde é importante reconhecê-las, uma vez que se o profissional de saúde compartilha o conteúdo falso, ele o endossa. Uma das possibilidades é utilizar um dos diversos sites de checagem, tais como boatos.org, aos fatos, agência Lupa, e-farsas, entre outros. Várias agências de checagem da América Latina se reuniram num consórcio e construíram um site específico para a pandemia do COVID-19, checando notícias que circulam por toda a região: <https://chequeado.com/latamcoronavirusportugues/>.

Caso a notícia ainda não tenha sido checada é importante que os profissionais tenham ferramentas para compreender se a notícia é ou não falsa. Não há receitas prontas, porém é possível apontar alguns cuidados⁽²⁷⁾:

- 1-Desconfie de informações que comprovem sua visão de mundo;
- 2-Não divulgue informações se não tem certeza que é verdadeira;
- 3-Se de fato, a informação for urgente, importante e fundamentada, em instantes estará em vários veículos de informação;
- 4-A notícia deve ter minimamente informações sobre data, autor e fonte dos dados vinculados;
- 5-Conheça o histórico do veículo de informação;
- 6-Verifique o nome do site e data;
- 7-Confira a relação da manchete com o texto das matérias que você lê na Internet.

Para além de reconhecer as *fake news*, principalmente relacionadas com a saúde, é possível interferir no seu ciclo de compartilhamento com boas práticas do uso das plataformas, aplicativos e mídias sociais (Figura 1).



Figura 1- Ciclo de boas práticas nas mídias sociais.

Fonte: produção própria baseada In: Alburquerque²⁸.

CONCLUSÃO

Para que o PNI retome o êxito em suas campanhas e na vacinação de rotina é importante considerar entre outros fatores, a influência das *fake news* que circulam nas redes sociais, a resistência diante da possibilidade de ser vacinado - muitas vezes motivado por desinformações já é um problema real -, os movimentos antivacinas também são crescentes e são protagonistas na propagação de informações de saúde, principalmente relacionadas a imunização, incorretas e compartilhadas principalmente na Internet e redes sociais. Nesse sentido, é necessária uma ampla discussão com a sociedade a fim de coibir grandes impulsionadores de *fake news* e manter a credibilidade no PNI, no intuito de combater a hesitação vacinal e melhorar as coberturas vacinais e, por conseguinte, a imunidade coletiva.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). O perigo das Fake News para nossa saúde. Blog da Saúde [Internet]. Brasília: MS; 2018 [cited 2021 Aug 12]. Available from: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/servicos/53515-o-perigo-das-fake-news-para-nossa-saude>
2. Allcott H, Gentzkow M. Social media and fake news in the 2016 election. *J Econ Perspect.* 2017;31(2):211-36 <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>
3. Monari ACP, Bertolli Filho C. Saúde sem Fake News: estudo e caracterização das informações falsas divulgadas no canal de informação e checagem de Fake News do ministério da saúde. *Rev Mídia Cotidiano.* 2019;13(1). <https://doi.org/10.22409/ppgmc.v13i1.27618>
4. Nemer D. Desinformação no contexto da pandemia do Coronavírus (COVID-19). *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento. AtoZ Rev Eletron.* 2020;9(2):113-6. <https://doi.org/10.5380/atoz.v9i2.77227>
5. Eysenbach G. How to fight an infodemic: the four pillars of infodemic management. *J Med Internet Res.* 2020;22(6):e21820. <https://doi.org/10.2196/21820>
6. Mavragani A. Infodemiology and infoveillance: scoping review. *J Med Internet Res.* 2020;22(4):e16206. <https://doi.org/10.2196/16206>
7. Garcia LP, Duarte E. Infodemia: excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações sobre a COVID-19. *Epidemiol Serv Saúde.* 2020;29(4). <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400019>
8. Neto M, Gomes TO, Porto FR, Rafael RMR, Fonseca MHS, Nascimento J. Fake news no cenário da pandemia de Covid-19. *Cogitare Enferm.* 2020;25:e72627. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.72627>
9. Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Imunizações: 30 anos [Internet]. Brasília: MS; 2003 [cited 2021 Aug 12]. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf
10. Ministério da Saúde (BR). I Conferência Internacional de Monitoramento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio no Setor Saúde: Rumo ao Alcance das Metas de 2015 [Internet]. Brasília; 2015 [cited 2021 Aug 12]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/conferencia_internacional_desenvolvimento_objetivo.pdf
11. Ministério da Saúde (BR). Coberturas vacinais no Brasil Período: 2010 - 2014 [Internet]. Brasília: MS; 2015. [cited 2021 Aug 12]. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/17/AACOBERTURAS-VACINAIS-NO-BRASIL---2010-2014.pdf>
12. Ministério da Saúde (BR). Brasil recebe certificado de eliminação do sarampo [Internet]. Brasília; 2018 [cited 2021 Aug 12]. Available from: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/25846-brasil-recebe-certificado-de-eliminacao-do-sarampo>
13. Ministério da Saúde (BR). Informe nº 35: Situação do Sarampo no Brasil-2019 [Internet]. Brasília; 2019 [cited 2021 Aug 12]. 18p. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/10/Informe-Sarampon35-9jan19gab.pdf>
14. Medeiros EAS. Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. *Acta Paul Enferm.* 2020;33(1). <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020EDT0001>

15. Brown AL, Sperandio M, Turssi CP, Leite RMA, Berton VF, Succi MR, et al. Vaccine confidence and hesitancy in Brazil. *Cad Saude Pública*[Internet]. 2018[cited 2021 Aug 12];34(9):1-11. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v34n9/1678-4464-csp-34-09-e00011618.pdf>
16. Ministério da Saúde (BR). Cobertura vacinal: F.13 [Internet]. Brasília; 2008[cited 2021 Aug 12]. Available from: <http://fichas.ripsa.org.br/2008/f-13/>
17. Sato APS. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? *Rev Saude Publica*. 2018;52:96:1-9. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052001199>
18. World Health Organization. Report of the Sage Working Group on vaccine hesitancy [Internet]. Geneva: WHO; 2014[cited 2021 Aug 12]. Available from: https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf
19. Frugoli AG, Prado RS, Silva TRM, Matozinhos FP, Trape CA, Lachtim SAF. Fake news sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos 3C's da Organização Mundial de Saúde. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e03736. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020028303736>
20. Fonseca KR, Buenafuente SMF. Análise das coberturas vacinais de crianças menores de um ano em Roraima, 2013-2017. *Epidemiol Serv Saúde*. 2021;30(2). <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000200010>
21. Silva ABS, Araújo ACM, Santos MCS, Andrade MS, Mendonça RM. Indicadores de cobertura vacinal para classificação de risco de doenças imunopreveníveis. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2019;32:9285. <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.9285>
22. Braz RM Domingues CMAS, Teixeira MAS, Luna EJA. Classificação de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis a partir de indicadores de coberturas vacinais nos municípios brasileiros. *Epidemiol Serv Saúde*. 2016;25(4):745-54. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000400008>
23. Castro A. Impacto das fake news nas coberturas vacinais [Internet]. Fiocruz. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, 2020[cited 2021 Aug 12]. Available from: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/2052-impacto-das-fake-news-nas-coberturas-vaciniais>
24. Castells M. A era da informação: economia, sociedade e cultura. In: *A Sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1. [https://doi.org/10.17231/comsoc.5\(2004\).1256](https://doi.org/10.17231/comsoc.5(2004).1256)
25. Messagi Jr M. Sem liberdade não existe jornalismo. In: Guilherme Carvalho. (Org.). *A ética no jornalismo brasileiro: conceitos, práticas e normas*. Curitiba: InterSaberes; 2019;1:322-351.
26. Digital Future Society. Dealing with disinformation: strategies for digital citizen empowerment [Internet]. Barcelona: 2020. [cited 2021 Aug 12]. Available from: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2020/07/Informe-C%C3%B3mo-combatir-la-desinformaci%C3%B3n.pdf>
27. Sorj B, Cruz FB, Santos MW, Ribeiro MM, Ortellado P. Sobrevivendo nas redes: guia do cidadão. Coleção ensaios democracia digital [Internet]. São Paulo, 2018. [cited 2021 Aug 12]. Available from: http://www.plataformademocratica.org/Arquivos/Sobrevivendo_nas_redes.pdf
28. Universidade Federal de Pernambuco. Manual de enfrentamento das fake News [Internet]. UFPE: Recife, 2020[cited 2021 Aug 12]. Available from: <https://sites.ufpe.br/rpf/wp-content/uploads/sites/43/2020/05/Manual-de-enfrentamento-a-fake-news.pdf>